Current terms and conditions apply.
Details are available on ...

Es gelten unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen siehe unter ...

Toute commande est assujettie à nos conditions de ventes et de fournitures dans leur dernière version en vigueur, voir sous ...

Se aplican nuestras condiciones actuales de venta y de suministro, que se pueden consultar en ...

www.wika.de

Operating instructions
Betriebsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones

N-10, N-11

Pressure transmitter /
Druckmessumformer /
Transmetteur de pression /
Transmisor de presión

N-10

N-11

WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/Germany
Phone (+49) 93 72/132-295
Fax (+49) 93 72/132-706
E-Mail support-tronic@wika.de
www.wika.de

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Part of your business

Contents Page 3-18 GB

1. Important details for your information
2. A quick overview for you
3. Signs, symbols and abbreviations
4. Function
5. For your safety
6. Packaging
7. Starting, operation
8. Maintenance, accessories
9. Trouble shooting
10. Storage, disposal
11. EC declaration of conformity

WIKA Global Page 68

Inhalt Seite 19-34 D

1. Wichtiges zu Ihrer Information
2. Der schnelle Überblick für Sie
3. Zeichenerklärungen, Abkürzungen
4. Funktion
5. Zu Ihrer Sicherheit
6. Verpackung
7. Inbetriebnahme, Betrieb
8. Wartung, Zubehör
9. Störbeseitigung
10. Lagerung, Entsorgung
11. EG-Konformitätserklärung

WIKA Global Seite 68

Contenu Page 35-50 F

1. Informations inportantes
2. Aperçu rapide
3. Explication des symboles,abréviations
4. Fonction
5. Pour votre sécurité
6. Emballage
7. Mise en service, exploitation
8. Entretien, accessoires
9. Elimination de perturbations
10. Stockage, mise au rebut
11. Déclaration de confeamité CE

WIKA Global Page 68

Contenido Paginás 51-66 E

1. Detalles importantes para su información
2. Resumen rápido para usted
3. Signos, símbolos y abreviaciones
4. Función
5. Para su seguridad
6. Embalaje
7. Puesta en servicio, funcionamiento
8. Mantenimiento, accesorios
9. Eliminación de perturbaciones
10. Almacenaje, eliminación de desechos
11. Declaración de conformidad CE

WIKA Global Paginá 68

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

1. Important details for your information

Read these operating instructions before installing and starting the pressure transmitter. Keep the operating instructions in a place that is accessible to all users at any time.
The following installation and operating instructions have been compiled by us with great care but it is not feasible to take all possible applications into consideration. These installation and operation instructions should meet the needs of most pressure measurement applications. If questions remain regarding a specific application, you can obtain further information:

- Via our Internet address www.wika.de / www.wika.com
- The product data sheet is designated as PE 81.26
- Contact WIKA for additional technical support (+49) 9372 / 132-295

If the serial number on the product label and/or the 2D code on the hexagon gets illegible (e.g. by mechanical damage or repainting), the retraceability of the instrument is not possible any more.

WIKA pressure transmitters are carefully designed and manufactured using state-of-the-art technology. Every component undergoes strict quality and environmental inspection before assembly and each instrument is fully tested prior to shipment. Our environmental management system is certified to DIN EN ISO 14001.

Use of the product in accordance with the intended use N-10, N-11:
Use the non-incendive pressure transmitter to transform the pressure into an electrical signal in hazardous areas, where category 3G resp. 3D equipment is required.

Certificate ATEX:
Pressure transmitter for operation in hazardous areas
II 3G EEx nA II T6 and II 3D IP65 T80°C

Knowledge required: Install and start the pressure transmitter only if you are familiar with the relevant regulations and directives of your country and if you have the qualification required. You have to be acquainted with the rules and regulations on hazardous areas, measurement and control technology and electric circuits, since this pressure transmitter is „electrical equipment“ as defined by EN 50178. Depending on the operating conditions of your application you have to have the corresponding knowledge, e.g. of aggressive media.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

2. A quick overview for you

If you want to get a quick overview, read **Chapters 3, 5, 7 and 10**. There you will get some short safety instructions and important information on your product and its starting. **Read these chapters in any case.**

3. Signs, symbols and abbreviations

Potential danger of life or of severe injuries.

Instructions for hazardous areas: Potential danger of life or of severe injuries.

Potential danger of life or of severe injuries due to catapulting parts.

Potential danger of burns due to hot surfaces.

Notice, important information, malfunction.

The product complies with the applicable European directives.

ATEX
European guideline for explosion protection (Atmosphäre=AT, Explosion=EX)
The product complies with the requirements of the European directive 94/9/EC (ATEX) on explosion protection.

2-wire Two connection lines are intended for the voltage supply. The supply current is the measurement signal.
3-wire Two connection lines are intended for the voltage supply. One connection line is intended for the measurement signal.
U+ Positive supply connection
U- Negative supply connection
S+ Positive measurement connection

4. Function

N-10: Pressure connection (non-incendive) with internal diaphragm (standard version).
N-11: Pressure connection with flush diaphragm (non-incendive) for highly viscous or solids entrained media which might clog the pressure port.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Function

The pressure prevailing within the application is transformed into a standardised electrical signal through the deflection of the diaphragm, which acts on the sensor element with the power supply fed to the transmitter. This electric signal changes in proportion to the pressure and can be evaluated correspondingly.

5. For your safety

- Select the appropriate pressure transmitter with regard to scale range, performance and specific measurement conditions prior to installing and starting the instrument.
- Observe the relevant national regulations (e.g.: EN 50178) and observe the applicable standards and directives for special applications (e.g. with dangerous media such as acetylene, flammable gases or liquids and toxic gases or liquids and with refrigeration plants or compressors). **If you do not observe the appropriate regulations, serious injuries and/or damage can occur!**
- **Open pressure connections only after the system is without pressure!**
- Please make sure that the pressure transmitter is only used within the overload threshold limit all the time!
- Observe the ambient and working conditions outlined in section 7 „Technical data".
- Ensure that the pressure transmitter is only operated in accordance with the provisions i.e. as described in the following instructions.
- Do not interfere with or change the pressure transmitter in any other way than described in these operating instructions.
- Remove the pressure transmitter from service and mark it to prevent it from being used again accidentally, if it becomes damaged or unsafe for operation
- **Take precautions with regard to remaining media in removed pressure transmitter. Remaining media in the pressure port may be hazardous or toxic!**
- Have repairs performed by the manufacturer only.

Information about material consistency against corrosion and diffusion can be found in our WIKA-Handbook, 'Pressure and Temperature Measurement'.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Warning

Consider the respective country specific regulations for installation and operation in hazardous areas (e.g.: IEC 60079-14). If you do not observe these stipulations, serious injuries and/or damage can occur.

6. Packaging

Has everything been supplied?

Check the scope of supply:

- Completely assembled pressure transmitters; with flush version N-11 including pre-assembled sealings and protection cap.

- Inspect the pressure transmitter for possible damage during transportation. Should there be any obvious damage, inform the transport company and WIKA without delay.
- Keep the packaging, as it offers optimal protection during transportation (e.g. changing installation location, shipment for repair).
- Ensure that the pressure connection thread and the connection contacts will not be damaged.

In order to protect the diaphragm, the pressure connection of the instrument N-11 is provided with a special protection cap.

- Remove this protection cap by hand only just before installing the pressure transmitter in order to prevent any damage to the diaphragm or the thread.
- Keep the protection cap of the pressure connection thread and the diaphragm for later storage or transport.
- Mount the protection cap when removing and transporting the instrument.

7. Starting, operation

Required tools: wrench (flats 27), screw driver

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Diaphragm test for your safety

It is necessary that before starting the pressure transmitter you test the diaphragm visually, as this is a **safety-relevant component.**

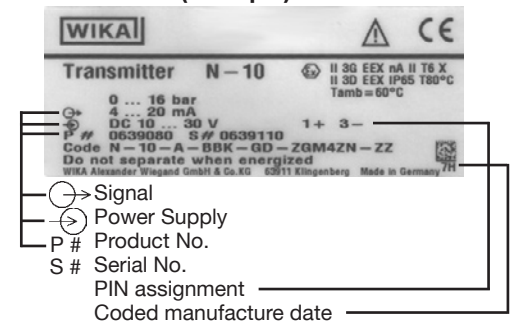
Warning

- Pay attention to any liquid leaking out, for this points to a diaphragm damage.
- Check the diaphragm visually for any damage (N-11).
- Use the pressure transmitter only if the diaphragm is undamaged.
- Use the pressure transmitter only if it is in a faultless condition as far as the safety-relevant features are concerned.

Mechanical connection

Generally the serial number on the product label applies. If there is no serial number on the product label, the number on the hexagon will apply.

Product label (example)


WIKA
Transmitter N – 10
II 3G EEX nA II T6 X
II 3D EEX IP65 T80°C
Tamb = 60°C
0 ... 16 bar
4 ... 20 mA
DC 10 ... 30 V
1+ 3–
P # 0639080 S # 0639110
Code N – 10 – A – BBK – GD – ZGM4ZN – ZZ
Do not separate when energized
WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co.KG 63911 Klingenberg Made in Germany
Signal
Power Supply
P # Product No.
S # Serial No.
PIN assignment
Coded manufacture date

Warning

- Protect the diaphragm against any contact with abrasive substances and pressure peaks and do not touch it with tools. If you damage the diaphragm, no intrinsic safety can be guaranteed (ATEX)!
- Ensure that under hazardous ennvironment the pressure transmitter is mounted in a shielded section and protect it against shocks.
- Observe the technical data for the use of the pressure transmitter in connection with aggressive / corrosive media and for the avoidance of mechanical hazards.

- Remove the protection cap by hand only just before installation and absolutely avoid any damage to the diaphragm during installation as well (N-11).
- For Model N-10 you have to provide for a sealing element; exceptions are instruments with self-sealing threads (e.g. NPT thread).
  For Model N-11 the sealing ring is included in delivery.
- Please refer to our data sheet “Pressure gauge sealing washers AC 09.08” in WIKA’s product catalog Pressure and Temperature Measurement or our website www.wika.de for details about sealing washers.
- When mounting the instrument, ensure that the sealing faces of the instrument and the measuring point are clean and undamaged.
- Screw in or unscrew the instrument only via the flats using a suitable tool and the prescribed torque. The appropriate torque depends on the dimension of the pressure connection and on the sealing element used (form/material). Do not use the case as working surface for screwing in or unscrewing the instrument.
- When screwing the transmitter in, ensure that the threads are not jammed.
- For tapped holes and welding sockets please see Technical Information IN 00.14 for download at www.wika.de -Service

Electrical connection

Warning

- Do not disconnect the electrical connection while under voltage!
- Use a supply voltage with power limitation P ≤ W.
- Ensure that the power supply is limited to U < 42 VDC even in the case of malfunction.

Warning

- Switch on the operating voltage only after establishing the electrical connection in order to avoid any spark formation.
- Ground the cable screen at one end, preferably in the safe, thus non-Ex, area (EN 60079-14). For transmitters with flying leads, the screen is connected to the housing. The simultaneous connection of housing and cable screen to ground is only permitted if ground loop problems between the screen connection (e.g. at the power supply) and housing can be excluded (see EN 60079-14).

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

7. Starting, operation GB

Warning

- Supply the pressure transmitter from a galvanically isolating power supply unit.
- Consider both the internal capacitance and inductance.
- Cover flying leads with fine wires by an end splice (cable preparation).

- Consider that cables for use in **zones 20 and 22** must be checked with a test voltage between conductor/earth, conductor/screen, screen/earth of more than 500V (AC).

For Transmitters with connector M12x1 and installation/use in Zone 22:

Warning

An additional interlock, to prevent the M12x1 connector from being opened unintentionally, is required. Use the attached clip (WIKA part number 2073164). Put both parts of the sleeve over the connector shroud and press them together to secure it. Attach the flag to the cable by inserting the “arrow” into the hole.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

- Earth the housing, through the process connection, against electromagnetic fields and electrostatic discharge.
- Operate the pressure transmitter with a shielded cable and earth the shield at least on one side of the cable, if the cable is longer than 30m (2-wire) or 3m (3-wire), or if it is run outside of the building.
- Ingress protection per IEC 60529 (The ingress protection classes specified only apply while the pressure transmitter is connected with female connectors that provide the corresponding ingress protection).
- Please observe the following when selecting

  the connector:

  Temperature range T > T transmitter + 20 K

  Ingress protection ≥ IP 54 (explosion protection)

  Conductor cross-section ≥ A 0.25 mm²

  the cable:

  when selecting the cable length, ensure that it is 3x longer than the cable length required, so that the cable can be pulled to different locations.
- Ensure that the cable diameter you select fits to the cable gland of the connector Ensure that the cable gland of the mounted connector is positioned correctly and that the sealings are available and undamaged. Tighten the threaded connection and check the correct position of the sealings in order to ensure the ingress protection.
- Please make sure that the ends of cables with flying leads do not allow any ingress of moisture.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Electrical connections

	Circular connector M12x1			Flying leads with 1.6 m (6 foot) length		
2-wire	U+ = 1	U- = 3		U+ = brown	U- = green	
3-wire	U+ = 1	U- = 3	S+ = 4	U+ = brown	U- = green	S+ = white
Cable screen	-			grey		
Wire gauge	-			0.5 mm² (AWG 20)		
Diameter of cable	-			6.8 mm		
Ingress protection per IEC 60 529	IP 67			IP 68		
	The ingress protection classes specified only apply while the pressure transmitter is connected with female connectors that provide the corresponding ingress protection.					

Specifications Model N-10 / N-11

Pressure ranges	bar	0.1	0.16	0.25	0.4	0.6	1	1.6	2.5	4	6	10	16
Over pressure safety	bar	1	1.5	2	2	4	5	10	10	17	35	35	80
Burst pressure	bar	2	2	2.4	2.4	4.8	6	12	12	20.5	42	42	96
Pressure ranges	bar	25	40	60	100	160	250	400		600		1000 [1]	
Over pressure safety	bar	50	80	120	200	320	500	800		1200		1500	
Burst pressure	bar	96	400	550	800	1000	1200	1700 [2]		2400 [2]		3000	
	{Vacuum, gauge pressure, compound range, absolute pressure are available}												
	[1] Only Model N-10 gültig.												
	[2] For model N-11: the value specified in the table applies only when sealing is realised with the sealing ring underneath the hex. Otherwise max. 1500 bar applies.												

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Specifications	Model N-10 / N-11		
Materials			
■ Wetted parts		(Other materials see WIKA diaphragm seal program)	
» Model N-10		Stainless steel (> 25 bar stainless steel and Elgiloy®)	
» Model N-11		Stainless steel	
		O-ring: NBR {FPM/FKM or EPDM}	
■ Case		Stainless steel	
Internal transmission fluid		Synthetic oil (not for N-10 with pressure ranges > 25 bar)	
Power supply U_B	U_B in VDC	10 < U_B ≤ 30 with signal output 4 … 20 mA, 2-wire	
		10 < U_B ≤ 30 with signal output 1 … 5 V, 3-wire	
		{low power 6 < UB ≤ 30}	
Signal output and		4 ... 20 mA, 2-wire	R_A ≤ (U_B – 10 V) / 0.02 A
maximum ohmic load RA	R_A in Ohm	1 ... 5 V, 3-wire	R_A > 10 k
Response time (10 ... 90 %)	ms	≤ 1	
Dielectric strength	VDC	500	
Accuracy	% of span	≤ 0.25 (BFSL)	
		≤ 0.5 [3]	
	[3] Including non-linearity, hysteresis, zero point and full scale error (corresponds to error of measurement per IEC 61298-2). Adjusted in vertical mounting position with lower pressure connection.		
Non-linearity	% of span	≤ 0.2 (BFSL) according to IEC 61298-2	
Non-repeatability	% of span	≤ 0.1	
1-year stability	% of span	≤ 0.2 (at reference conditions)	
Permissible temperature of			
Medium [4]		-30 ... +105 °C	-22 ... +221 °F
Ambience [4]		-30 ... +80 °C	-22 ... +176 °F
Storage [4]		-30 ... +105 °C	-22 ... +221 °F
	[4] Also complies with EN 50178, Tab. 7, Operation (C) 4K4H, Storage (D) 1K4, Transport (E) 2K3		

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

7. Starting, operation GB

Specifications	Model N-10 / N-11			
Compensated temp range		0 ... +80 °C		32 ... +176 °F
Temperature coefficients within compensated temp range				
■ Mean TC of zero	% of span	≤ 0.2 / 10 K	(< 0.4 for pressure range ≤ 0,25 bar)	
■ Mean TC of range	% of span	≤ 0.2 / 10 K		
CE- conformitiy				
■ Pressure equipment directive		97/23/EC		
■ EMC directive		89/336/EEC emission (class B) and immunity according to EN 61 326		
■ Directive ATEX of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres		94/9/EC		
Ex-protection	ATEX	II 3G EEx nA II		
		II 3D IP65 T80°C		
Ignition protection type		EEx nA II 4	EEx nA II T5	EEx nA II T6
Conformity specifications				
■ Power supply UB	VDC	30	30	30
■ Medium		-30 ... +105 °C	-30 ... +80 °C	-30 ... +60 °C
		-22 ... +221 °F	-22 ... +176 °F	-22 ... +140 °F
■ Ambient » M12x1		-25 ... +90 °C	-25 ... +80 °C	-25 ... +60 °C
		-13 ... +194 °F	-13 ... +176 °F	-13 ... +140 °F
» Flying leads		-30 ... +80 °C	-30 ... +80 °C	-30 ... +60 °C
		-22 ... +176 °F	-22 ... +176 °F	-22 ... +140 °F
■ Storage		-30 ... +105 °C	-30 ... +105 °C	-30 ... +105 °C
		-22 ... +221 °F	-22 ... +221 °F	-22 ... +221 °F
RF-immunity	V/m	10		
Burst	KV	4		
Shock resistance	g	1000 according to IEC 60068-2-27 (mechanical shock)		
Vibration resistance	g	20 according to IEC 60068-2-6 (vibration under resonance)		

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Specifications		Model N-10 / N-11
Wiring protection		
■ Short-circuit proofness		S+ towards U-
■ Reverse polarity protection		U+ towards U-
Weight	kg	Approx. 0.2

{ } Items in curved brackets are optional extras for additional price.

When designing your plant, take into account that the stated values (e.g.burst pressure, over pressure safety) apply depending on the material, thread and sealing element used.

Functional test

The output signal must be proportional to the pressure. If not, this might point to a damage of the diaphragm. In that case refer to chapter 9 „Troubleshooting“.

Warning

- Open pressure connections only after the system is without pressure!
- Observe the ambient and working conditions outlined in section 7 „Technical data.
- Please make sure that the pressure transmitter is only used within the over load threshold limit at all times!

Caution

When touching the pressure transmitter, keep in mind that the surfaces of the instrument components might get hot during operation.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Shutdown

1) Switch on the operating voltage.
2) Pull the connector or disconnect the cable.

For Transmitters with connector M12x1 and installation/use in Zone 22:

To open the interlock, insert a small screw driver into the slot of the sleeve and turn it.

8. Maintenance, accessories

- WIKA pressure transmitters require no maintenance.
- Have repairs performed by the manufacturer only.

Accessories: For details about the accessories (e. g. connectors), please refer to WIKA‘s price list, WIKA‘s product catalog on CD or or contact our sales department.

9. Trouble shooting

Warning

Open pressure connections only after the system is without pressure!

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Warning

- Take precautions with regard to remaining media in removed pressure transmitters. Remaining media in the pressure port may be hazardous or toxic!
- Remove the pressure transmitter from service and mark it to prevent it from being used again accidentally, if it becomes damaged or unsafe for operation.
- Have repairs performed by the manufacturer only.

Do not insert any pointed or hard objects into the pressure port for cleaning to prevent damage to the diaphragm of the pressure connection.

Please verify in advance if pressure is being applied (valves/ball valve etc. open) and if the right voltage supply and the right type of wiring (2-wire/3-wire) has been chosen?

Failure	Possible cause	Procedure
No output signal	No/incorrect voltage supply or current spike	Adjust the voltage supply to correspond with the Operating Instructions *)
	Cable break	Check connections and cable
No/False output signal	Incorrectly wired (e.g. Connected as 2-wire instead of 3-wire system)	Follow pin assignment (see Instrument Label / Operating Instructions)
Output signal unchanged after change in pressure	Mechanical overload through over-pressure	Replace instrument; if failure reoccurs, consult the manufacturer *)
	Wrong supply voltage or current spike	Replace instrument
Signal span dropping off/too small	Diaphragm is damaged, e.g. through impact, abrasive/agressive media; corrosion of diaphragm/pressure connector; transmission fluid missing.	Contact the manufacturer and replace the instrument
Signal span too small	Power supply too high/too low	Correct the power supply in line with the Operating Instructions
	Mechanical overload through over-pressure	Re-calibrate the instrument *)
Signal span drops off	Moisture present (e.g. at the cable tail)	Install the cable correctly

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Failure	Possible cause	Procedure
Signal span erratic	Electromagnetic interference source in the vicinity, e.g. inverter drive	Shield the device; shield the cables; remove the interference source.
	Instrument not grounded	Ground instrument
	Strong fluctuations in the power supply	Stabilise the power supply; smooth it (i.e.; remove interferences)
	Violent fluctuations in the process media pressure	Damping; consult with manufacturer

In case of unjustified reclamation we charge the reclamation handling expenses.

*) Make sure that after the setting the unit is working properly. In case the error continues to exist send in the instrument for reparation (or replace the unit).

If the problem persists, contact our sales department.

USA, Canada

If the problem continues, contact WIKA or an authorized agent for assistance. If the pressure transmitter must be returned obtain an RMA (return material authorization) number and shipping instructions from the place of purchase. Be sure to include detailed information about the problem. Pressure transmitters received by WIKA without a valid RMA number will not be accepted.

Process material certificate (Contamination declaration for returned goods)

Purge / clean dismounted instruments before returning them in order to protect our employees and the environment from any hazard caused by adherent remaining media.
Service of instruments can only take place safely when a Product Return Form has been submitted and fully filled-in. This Return Form contains information on all materials with which the instrument has come into contact, either through installation, test purposes, or cleaning.
You can find the Product Return Form on our internet site (www.wika.de / www.wika.com).

10. Storage, disposal

Warning

When storing or disposing of the pressure transmitter, take precautions with regard to remaining media in removed pressure transmitters. We recommend cleaning the transmitter properly and carefully. Remaining media in the pressure port may be hazardous or toxic!

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Storage

Mount the protection cap when storing the pressure transmitter in order to prevent any damage to the diaphragm (N-11).

Disposal

Dispose of instrument components and packaging materials in accordance with the respective waste treatment and disposal regulations of the region or country to which the instrument is supplied.

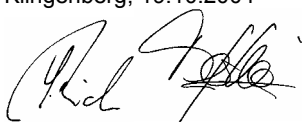
11. EC declaration of conformity

EC Declaration of Conformity

Document No.:
6005701
We declare under our sole responsibility, that the CE marked products
Models:
N-10, N-11
Description:
Pressure Transmitter,
Non incendive
according to the valid datasheet:
PE 81.26
fulfills the essential requirements of the directive(s)
- 89/336/EEC (EMC)
- 94/9/EC (ATEX)

The devices have been tested according to the norm:
EMC: EN 61326:2002
ATEX: EN 50014:1997+A1+A2
ATEX: EN 50021: 1998
ATEX: prEN 60079-0: 2002
ATEX: EN 60079-15: 2003
ATEX: EN 50281-1-1:1998+A1

WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG
Klingenberg, 19.10.2004



Company division TRONIC
i. V. Stefan Richter
Quality management TRONIC
i. A. Thomas Gerling

WIKA reserves the right to alter these technical specifications.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

1. Wichtiges zu Ihrer Information

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Montage und Inbetriebnahme des Druckmessgerätes. Bewahren Sie die Betriebsanleitung an einem für alle Benutzer jederzeit zugänglichen Ort auf. Die nachfolgenden Einbau- und Betriebshinweise haben wir mit Sorgfalt zusammengestellt. Es ist jedoch nicht möglich, alle erdenklichen Anwendungsfälle zu berücksichtigen. Sollten Sie Hinweise für Ihre spezielle Aufgabenstellung vermissen, können Sie hier weitere Informationen finden:

- Über unsere Internet-Adresse www.wika.de / www.wika.com
- Die Bezeichnung des zugehörigen Datenblattes ist PE 81.26
- Anwendungsberater: (+49) 9372/132-295

Wird die Seriennummer auf dem Typenschild und/oder der 2D-Code auf dem Sechskant unleserlich (z. B. durch mechanische Beschädigung oder Übermalen), ist eine Rückverfolgbarkeit nicht mehr möglich.
Die in der Betriebsanleitung beschriebenen WIKA-Druckmessgeräte werden nach den neuesten Erkenntnissen konstruiert und gefertigt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unser Umweltmanagementsystem ist nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

Bestimmungsgemäße Produktverwendung N-10, N-11:
Verwenden Sie den nicht funkenden Druckmessumformer, um in explosionsgefährdeten Bereichen, die Geräte der Kategorie 3G bzw. 3D erfordern, Druck in ein elektrisches Signal zu wandeln.

Zulassung ATEX:
Druckmessgerät zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen II 3G EEx nA II T6 und II 3D IP65 T80°C

Ihre erforderlichen Kenntnisse
Montieren und nehmen Sie das Druckmessgerät nur in Betrieb, wenn Sie mit den zutreffenden landesspezifischen Richtlinien vertraut sind und die entsprechende Qualifikation besitzen. Sie müssen mit den Vorschriften und Kenntnissen für explosionsgefährdete Bereiche, Mess- und Regeltechnik sowie elektrische Stromkreise vertraut sein, da das Druckmessgerät ein „elektrisches Betriebsmittel“ nach EN 50178 ist. Je nach Einsatzbedingung müssen Sie über entsprechendes Wissen verfügen, z. B. über agressive Medien.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

2. Der schnelle Überblick für Sie

Wollen Sie sich einen schnellen Überblick verschaffen, **lesen Sie Kapitel 3, 5, 7 und 10**. Dort erhalten Sie kurze Hinweise zu Ihrer Sicherheit und wichtige Informationen über Ihr Produkt und zur Inbetriebnahme. **Lesen Sie diese unbedingt.**

3. Zeichenerklärungen, Abkürzungen

Mögliche Gefahr für Ihr Leben oder schwerer Verletzungen.

Ex-Hinweise:
Mögliche Gefahr für Ihr Leben oder schwerer Verletzungen.

Mögliche Gefahr für Ihr Leben oder schwerer Verletzungen durch wegschleudernde Teile.

Mögliche Gefahr von Verbrennungen durch heisse Oberflächen.

Hinweis, wichtige Information, Funktionsstörung.

Das Produkt stimmt mit den zutreffenden europäischen Richtlinien überein.

ATEX
Europäische Explosionsschutz-Richtlinie (Atmosphäre=AT, Explosion=EX)
Das Produkt stimmt überein mit den Anforderungen der europäischen Richtlinie 94/9/EG (ATEX) zum Explosionsschutz.

2-Leiter Zwei Anschlussleitungen dienen zur Spannungsversorgung.
Der Speisestrom ist das Mess-Signal.

3-Leiter Zwei Anschlussleitungen dienen zur Spannungsversorgung.
Eine Anschlussleitung dient für das Mess-Signal.

U+ Positiver Versorgungsanschluss

U- Negativer Versorgungsanschluss

S+ Positiver Messanschluss

4. Funktion

N-10: Druckanschluss (nicht funkend) mit innenliegender Membran (Standardausführung)

N-11: Druckanschluss (nicht funkend) mit frontbündiger Membrane für hochviskose oder kristallisierende Medien, die die Bohrung des Druckanschlusses zusetzen können.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Funktion

Mittels Sensorelement und unter Zuführung von Hilfsenergie wird über die Verformung einer Membran der anstehende Druck in Ihrer Anwendung in ein verstärktes standardisiertes elektrisches Signal umgewandelt. Dieses elektrische Signal verändert sich proportional zum Druck und kann entsprechend ausgewertet werden.

5. Zu Ihrer Sicherheit

- Wählen Sie das richtige Druckmessgerät hinsichtlich Messbereich, Ausführung und spezifischen Messbedingungen vor Montage oder Inbetriebnahme.
- Halten Sie die entsprechenden landesspezifischen Vorschriften ein (z. B.: EN 50178) und beachten Sie bei speziellen Anwendungen die geltenden Normen und Richtlinien (z. B. bei gefährlichen Messstoffen wie Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen sowie bei Kälteanlagen und Kompressoren). **Wenn Sie die entsprechenden Vorschriften nicht beachten, können schwere Körperverletzungen und Sachschäden entstehen!**
- **Öffnen Sie Anschlüsse nur im drucklosen Zustand!**
- Betreiben Sie das Druckmessgerät immer innerhalb des Überlastgrenzbereiches!
- Beachten Sie die Betriebsparameter gemäß Punkt 7 „Technische Daten“.
- Stellen Sie sicher, dass das Druckmessgerät nur bestimmungsgemäß -also wie in der folgenden Anleitung beschrieben- betrieben wird.
- Unterlassen Sie unzulässige Eingriffe und Änderungen am Druckmessgerät, welche nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.
- Setzen Sie das Druckmessgerät außer Betrieb und schützen Sie es gegen versehentliche Inbetriebnahme, wenn Sie Störungen nicht beseitigen können.
- **Ergreifen Sie Vorsichtsmaßnahmen für Messstoffreste in ausgebauten Druckmessgeräten. Messstoffreste können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtung führen!**
- Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller durchführen.

Angaben zu Korrosions- bzw. Diffusionsbeständigkeit der Gerätewerkstoffe entnehmen Sie bitte unserem WIKA-Handbuch zur Druck- und Temperaturmesstechnik.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Warnung

Beachten Sie die jeweiligen landesspezifischen Vorschriften zur Installation und Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (z.B.: IEC 60079-14). Wenn Sie diese nicht beachten, können schwere Körperverletzungen und Sachschäden entstehen.

6. Verpackung

Wurde alles geliefert?

Überprüfen Sie den Lieferumfang:

- Komplett montierte Druckmessgeräte; bei frontbündiger Ausführung N-11 mit vormontierten Dichtungen und Schutzkappe.

- Untersuchen Sie das Druckmessgerät auf eventuell entstandene Transportschäden. Sind offensichtlich Schäden vorhanden, teilen Sie dies dem Transportunternehmen und WIKA unverzüglich mit.
- Bewahren Sie die Verpackung auf, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz (z. B. wechselnder Einbauort, Reparatursendung).
- Achten sie darauf, dass das Druckanschluss-Gewinde und die Anschlusskontakte nicht beschädigt werden.

Zum Schutz der Membran ist der Druckanschluss des Gerätes N-11 mit einer speziellen Schutzkappe versehen.

- Entfernen Sie diese Schutzkappe von Hand erst kurz vor dem Einbau, damit die Membran bzw. das Druckanschluss-Gewinde nicht beschädigt wird.
- Bewahren Sie die Schutzkappe des Druckanschluss-Gewindes und der Membran zur späteren Lagerung oder Transport auf.
- Montieren Sie die Schutzkappe bei Ausbau und Transport des Gerätes.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

7. Inbetriebnahme, Betrieb

Membran-Prüfung zu Ihrer Sicherheit

Benötigtes Werkzeug: Maulschlüssel SW 27, Schraubendreher

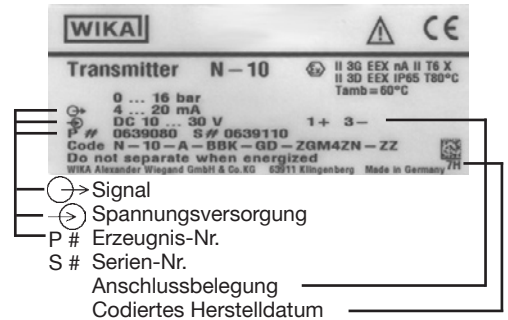
Es ist erforderlich, dass Sie vor Inbetriebnahme des Druckmessgerätes die Membran optisch prüfen, denn sie ist ein **sicherheitsrelevantes Teil**.

Warnung

- Achten Sie auf auslaufende Flüssigkeit, denn sie ist ein Hinweis auf eine Membranbeschädigung.
- Prüfen Sie die Membran optisch auf Beschädigung (N-11).
- Setzen Sie das Druckmessgerät nur ein, wenn die Membran unbeschädigt ist.
- Setzen Sie das Druckmessgerät nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand ein.

Montage mechanischer Anschluss

Typenschild (Beispiel)


WIKA
Transmitter N – 10
II 3G EEX nA II T6 X
II 3D EEX IP65 T80°C
Tamb = 60°C
0 ... 16 bar
4 ... 20 mA
DC 10 ... 30 V
1+ 3–
P # 0639080 S # 0639110
Code N – 10 – A – BBK – GD – ZGM4ZN – ZZ
Do not separate when energized
WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co.KG 63911 Klingenberg Made in Germany
Signal
Spannungsversorgung
P # Erzeugnis-Nr.
S # Serien-Nr.
Anschlussbelegung
Codiertes Herstelldatum

Befindet sich keine Seriennummer auf dem Typenschild, so gilt die Nummer auf dem Sechskant.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Warnung

- Schützen Sie die Membran vor Kontakt mit abrasiven Medien und gegen Schläge. Wenn Sie die Membran beschädigen, ist kein Explosionsschutz gewährleistet (ATEX).
- Sorgen Sie für eine geschützte Anordnung des Druckmessgerätes und schützen Sie es vor Schlägen.

- Beachten Sie die Technischen Daten zur Verwendung des Druckmessgerätes in Verbindung mit agressiven/korrosiven Medien und zur Vermeidung von mechanischen Gefährdungen.

- Entfernen Sie die Schutzkappe von Hand erst kurz vor dem Einbau und achten Sie unbedingt darauf, dass die Membran auch während des Einbaus nicht beschädigt wird (N-11).
- Bei Typ N-10 müssen Sie eine Dichtung vorsehen; Ausnahme sind Geräte mit selbst dichtendem Gewinde (z. B. NPT-Gewinde).
  Bei Typ N-11 ist der Dichtring im Lieferumfang enthalten.
- Hinweise zu Dichtungen entnehmen Sie bitte unserer Information “Zubehör Dichtungen AC 09.08” im Gesamtkatalog Druck- und Temperaturmesstechnik oder unserer Internet-Seite unter www.wika.de.
- Achten Sie bei der Montage auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen am Gerät und Messstelle.
- Schrauben Sie das Gerät nur über die Schlüsselflächen mit einem geeigneten Werkzeug und dem vorgeschriebenen Drehmoment ein bzw. aus. Das richtige Drehmoment ist abhängig von der Dimension des Druckanschlusses sowie der verwendeten Dichtung (Form/Werkstoff). Verwenden Sie zum Ein- bzw. Ausschrauben nicht das Gehäuse als Angriffsfläche.
- Beachten Sie beim Einschrauben, dass die Gewindegänge nicht verkantet werden.
- Angaben zu Einschraublöchern und Einschweißstutzen entnehmen Sie bitte unserer Technischen Information IN 00.14 unter www.wika.de -Service

Montage elektrischer Anschluss

Warnung

- Trennen Sie den elektrischen Anschluss nicht unter Spannung!
- Verwenden Sie eine Versorgungsspannung mit Leistungsbegrenzung P<1W.
- Begrenzen Sie die Versorgungsspannung auch im Störfall sicher auf U < 42 VDC.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Warnung

- Schalten Sie die Betriebsspannung erst ein, nachdem Sie den elektrischen Anschluss hergestellt haben, um Funkenbildung zu vermeiden.
- Erden Sie den Kabelschirm einseitig und bevorzugt im sicheren, also Nicht-Ex-Bereich (EN 60079-14). Bei Geräten mit Kabelausgang ist der Schirm mit dem Gehäuse verbunden. Der gleichzeitige Anschluss von Gehäuse und Kabelschirm an Erde ist nur dann zulässig, wenn eine Potentialverschleppung zwischen Schirmanschluss (z.B. am Speisegerät) und Gehäuse ausgeschlossen werden kann (siehe EN 60079-14).

- Versorgen Sie den Druckmessumformer aus einem galvanisch trennenden Netzteil.
- Beachten Sie die innere wirksame Kapazität und Induktivität.
- Versehen Sie feindrahtige Leiterenden mit Aderendhülsen (Kabelkonfektionierung).
- Beachten Sie, dass bei Kabeln für den Einsatz in **Zone 2 und 22** die Prüfspannung Leiter/Erde, Leiter/Schirm, Schirm/Erde > 500V Wechselspannung betragen muss.

Bei Geräten mit Rundsteckverbinder M12x1 und Installation/Verwendung in Zone 22:

Warnung

Den Rundsteckverbinder M12x1 mittels einer zusätzlichen Verriegelung gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern. Verwenden Sie den beiliegenden Clip (WIKA Sachnummer 2073164). Legen Sie die beiden Hälften der Manschette über den Griffring des Steckverbinders und verriegeln diese durch Zusammendrücken. Das Fähnchen befestigen Sie am Kabel, indem Sie den „Pfeil“ um das Kabel legen und durch die Öse stecken.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

- Erden Sie das Gehäuse über den Prozessanschluss gegen elektromagnetische Felder und elektrostatische Aufladungen.
- Betreiben Sie den Druckmessumformer mit geschirmter Leitung und erden Sie den Schirm auf mindestens einer Leitungsseite, wenn die Leitungen länger als 30m (2-Leiter) bzw. 3m (3-Leiter) sind oder das Gebäude verlassen.
- Schutzart IP nach IEC 60 529 (Die angegebenen Schutzarten gelten nur im gesteckten Zustand mit Leitungssteckern (Buchsen) entsprechender Schutzart).
- Beachten Sie bei der Auswahl

  des Steckers:

  Temperaturbereich T > T Druckmessumformer + 20 K

  Schutzart ≥ IP 54 (Ex-Schutz)

  Leitungsquerschnitt A ≥ 0,25 mm²

  des Kabels:

  Wählen Sie die Kabellänge so, dass das Kabelende mindestens 3-mal nachgesetzt werden könnte.

- Wählen Sie den Kabeldurchmesser passend zur Kabeldurchführung des Steckers. Achten Sie darauf, dass die Kabelverschraubung des montierten Steckers korrekt sitzt und dass die Dichtungen vorhanden und nicht beschädigt sind. Ziehen Sie die Verschraubung fest und überprüfen Sie den korrekten Sitz der Dichtungen, um die Schutzart zu gewährleisten.
- Stellen Sie bei Kabelausgängen sicher, dass am Ende des Kabels keine Feuchtigkeit eintritt.

Elektrische Anschlüsse

	Rundsteckverbinder M12x1			Kabelausgang mit 1,6 m Länge		
2-Leiter	U+ = 1	U- = 3		U+ = braun	U- = grün	
3-Leiter	U+ = 1	U- = 3	S+ = 4	U+ = braun	U- = grün	S+ = weiß
Kabelschirm	-			grau		
Aderquerschnitt	-			0,5 mm² (AWG 20)		
Kabeldurchmesser	-			6,8 mm		
Schutzart nach IEC 60 529	IP 67			IP 68		
	Die angegebenen Schutzarten gelten nur im gesteckten Zustand mit Leitungssteckern entsprechender Schutzart.					

Technische Daten Typ N-10 / N-11

Messbereich	bar	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16
Überlastgrenze	bar	1	1,5	2	2	4	5	10	10	17	35	35	80
Berstdruck	bar	2	2	2,4	2,4	4,8	6	12	12	20,5	42	42	96
Messbereich	bar	25	40	60	100	160	250	400		600		1000 [1]	
Überlastgrenze	bar	50	80	120	200	320	500	800		1200		1500	
Berstdruck	bar	96	400	550	800	1000	1200	1700 [2]		2400 [2]		3000	
	{Unterdruck, Überdruck, +/- , sowie Absolutdruck erhältlich}												
	[1] Nur für Typ N-10 gültig.												
	[2] Bei Typ N-11: Der Tabellenwert gilt ausschließlich bei Abdichtung mittels Dichtring unterhalb vom Sechskant. Andernfalls gilt max. 1500 bar.												

Technische Daten	Typ N-10 / N-11		
Werkstoff			
■ Messstoffberührte Teile		(Andere Werkstoffe siehe WIKA Druckmittler-Programm)	
» Typ N-10		CrNi-Stahl (> 25 bar CrNi-Stahl und Elgiloy®)	
» Typ N-11		CrNi-Stahl	
		O-Ring: NBR {FPM/FKM oder EPDM}	
■ Gehäuse		CrNi-Stahl	
Interne Übertragungsflüssigkeit		Synthetisches Öl (nicht für Typ N-10 für Messbereiche > 25 bar	
Hilfsenergie U_B	U_B in VDC	10 < U_B ≤ 30 mit Ausgang 4 ... 20 mA, 2-Leiter	
		10 < U_B ≤ 30 mit Ausgang 1 ... 5 V, 3-Leiter {low power 6 < U_B ≤ 30}	
Ausgangssignal und zulässige		4 ... 20 mA, 2-Leiter	RA ≤ (U_B - 10 V) / 0,02 A
max. ohmsche Bürde R_A	R_A in Ohm	1 ... 5 V, 3-Leiter	RA > 10 kOhm
Einstellzeit (10 … 90 %)	ms	≤ 1	
Spannungsfestigkeit	VDC	500	
Genauigkeit	% d. Spanne	≤ 0,25	(BFSL)
		≤ 0,5 [3]	
	[3] Einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messabweichung nach IEC 61298-2). Kalibriert bei senkrechter Einbaulage Druckanschluss nach unten.		
Nichtlinearität	% d. Spanne	≤ 0,2	(BFSL) nach IEC 61298-2
Nichtwiederholbarkeit	% d. Spanne	≤ 0,1	
Stabilität pro Jahr	% d. Spanne	≤ 0,2	(bei Referenzbedingungen)
Zulässige Temperaturbereiche			
Messstoff [4]	°C	-30 ... +105	
Umgebung [4]	°C	-30 ... +80	
Lagerung [4]	°C	-30 ... +105	
	[4] Erfüllt auch EN 50178, Tab. 7, Betrieb (C) 4K4H, Lagerung (D) 1K4, Transport (E) 2K3		
Kompensierter Temperaturbereich	°C	0 ... +80	

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Technische Daten	Typ N-10 / N-11			
Temperaturkoeffizienten im kompensierten Temperaturbereich				
■ Mittlerer TK des Nullpunktes	% d. Spanne	≤ 0,2 / 10 K (< 0,4 für Messbereiche ≤ 0,25 bar)		
■ Mittlerer TK der Spanne	% d. Spanne	≤ 0,2 / 10 K		
CE- Konformität				
■ Druckgeräterichtlinie		97/23/EG		
■ EMV-Richtlinie		89/336/EWG Störemission (Grenzwertklasse B) und Störfestigkeit nach EN 61 326		
■ ATEX-Richtlinie für Geräte zur		94/9/EG		
Ex -Schutz	ATEX	II 3G EEx nA II		
		II 3D IP65 T80°C		
Zündschutzart		EEx nA II T4	EEx nA II T5	EEx nA II T6
Sicherheitstechnische Höchstwerte				
■ Hilfsenergie	VDC	30	30	30
■ Messstofftemperatur	°C	-30 ... +105	-30 ... +80	-30 ... +60
■ Umgebungstemperatur				
» M12x1	°C	-25 ... +90	-25 ... +80	-25 ... +60
» Kabel	°C	-30 ... +80	-30 ... +80	-30 ... +60
■ Lagertemperatur	°C	-30 ... +105	-30 ... +105	-30 ... +105
HF-Immunität	V/m	10		
Burst	KV	4		
Schockbelastbarkeit	g	1000 nach IEC 60068-2-27	(Schock mechanisch)	
Vibrationsbelastbarkeit	g	20 nach IEC 60068-2-6	(Vibration bei Resonanz)	
Elektrische Schutzarten				
■ Kurzschlussfestigkeit		S+ gegen U-		
■ Verpolschutz		U+ gegen U-		
Gewicht	kg	Ca. 0,2		

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

{ } Angaben in geschweiften Klammern beschreiben gegen Mehrpreis lieferbare Sonderheiten.

Beachten Sie bei der Auslegung Ihrer Anlage, dass die angegebenen Werte (z. B. Berstdruck, Überlastgrenze) in Abhängigkeit vom verwendeten Material, Gewinde und Dichtung gelten.

Funktionsprüfung

Das Ausgangssignal muss sich dem anstehenden Druck proportional verhalten. Wenn dies nicht so ist, kann das ein Hinweis auf eine Beschädigung der Membran sein. Lesen Sie in diesem Fall in Kapitel 9 „Störbeseitigung“ nach.

Warnung

- Öffnen Sie Anschlüsse nur im drucklosen Zustand!
- Beachten Sie die Betriebsparameter gemäß Punkt 7„Technische Daten“.
- Betreiben Sie das Druckmessgerät immer innerhalb des Überlastgrenzbereichs!

Vorsicht

Beachten Sie beim Berühren des Druckmessgerätes, dass die Oberflächen der Gerätekomponenten während des Betriebes heiß werden können.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Ausserbetriebnahme

1) Schalten Sie die Betriebsspannung ab.
2) Ziehen Sie den Stecker bzw. klemmen Sie das Kabel ab.

Bei Geräten mit Rundsteckverbinder M12x1 und Installation/Verwendung in Zone 22:

Verwenden Sie zum Öffnen der Verriegelung einen kleinen Schraubendreher, den Sie in den Schlitz der Manschette stecken und drehen (bzw. aufhebeln).

8. Wartung, Zubehör

- WIKA Druckmessgeräte sind wartungsfrei.
- Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller durchführen.

Zubehör

Entnehmen Sie bitte Zubehörangaben (z. B. Stecker) unserer aktuellen Standardpreisliste, dem CD-Katalog oder setzen Sie sich mit unserem Vertriebsmitarbeiter in Verbindung.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

9. Störbeseitigung

Warnung

Öffnen Sie Anschlüsse nur im drucklosen Zustand!

Warnung

- Ergreifen Sie Vorsichtsmaßnahmen für Messstoffreste in ausgebauten Druckmessgeräten. Messstoffreste können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtung führen!
- Setzen Sie das Druckmessgerät außer Betrieb und schützen Sie es gegen versehentliche Inbetriebnahme, wenn Sie Störungen nicht beseitigen können.
- Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller durchführen.

Verwenden Sie keine spitzen bzw. harten Gegenstände zur Reinigung, denn die Membran des Druckanschlusses darf nicht beschädigt werden.

Prüfen Sie bitte vorab, ob Druck ansteht (Ventile/Kugelhahn usw. offen) und ob Sie die richtige Spannungsversorgung und die richtige Verdrahtungsart (2-Leiter/3-Leiter) gewählt haben.

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Kein Ausgangssignal	Keine/Falsche Versorgungsspannung oder Stromstoß	Versorgungsspannung gemäß Betriebsanleitung korrigieren *)
	Leitungsbruch	Durchgang überprüfen
Kein/Falsches Ausgangssignal	Verdrahtungsfehler (z. B. 2-Leiter als 3-Leiter verdrahtet)	Anschlussbelegung beachten (siehe Typenschild / Betriebsanleitung)
Gleichbleibendes Ausgangssignal bei Druckänderung	Mechanische Überlastung durch Überdruck	Gerät austauschen; bei wiederholtem Ausfall Rücksprache mit Hersteller *)
	Falsche Versorgungsspannung oder Stromstoß	Gerät austauschen
Signalspanne fällt/ab/zu klein	Membranbeschädigung, z. B. durch Schläge, abrasives/agressives Medium; Korrosion an Membran/Druckanschluss; Übertragungsmedium fehlt	Hersteller kontaktieren und Gerät austauschen

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Signalspanne zu klein	Versorgungsspannung zu hoch/niedrig	Versorgungsspannung gemäß Betriebsanleitung korrigieren
Signalspanne fällt ab	Feuchtigkeit eingetreten (z. B. am Kabelende)	Kabel korrekt montieren
Signalspanne schwankend	EMV-Störquellen in Umgebung, z. B. Frequenzumrichter	Gerät abschirmen; Leitungsabschirmung; Störquelle entfernen
	Gerät nicht geerdet	Gerät erden
	Stark schwankende Versorgungsspannung	Versorgungsspannung stabilisieren; entstören

Im unberechtigtem Reklamationsfall berechnen wir die Reklamationsbearbeitungs-Kosten.

*) Überprüfen Sie nach dem Justieren die korrekte Arbeitsweise des Systems. Besteht der Fehler weiterhin, senden Sie das Gerät zur Reparatur ein (oder tauschen Sie das Gerät aus).

Wenn das Problem bestehen bleibt, setzen Sie sich mit unserem Vertriebsmitarbeiter in Verbindung.

Prozess Material Zertifikat (Kontaminationserklärung im Servicefall)
Spülen bzw. säubern Sie ausgebaute Geräte vor der Rücksendung, um unsere Mitarbeiter und die Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.
Eine Überprüfung ausgefallener Geräte kann nur sicher erfolgen, wenn das vollständig ausgefüllte Rücksendeformular vorliegt. Eine solche Erklärung beinhaltet alle Materialien, welche mit dem Gerät in Berührung kamen, auch solche, die zu Testzwecken, zum Betrieb oder zur Reinigung eingesetzt wurden. Das Rücksendeformular ist über unsere Internet-Adresse (www.wika.de / www.wika.com) verfügbar.

10. Lagerung, Entsorgung

Warnung

Ergreifen Sie bei Lagerung und Entsorgung Vorsichtsmaßnahmen für Messstoffreste in ausgebauten Druckmessgeräten. Wir empfehlen eine geeignete und sorgfältige Reinigung. Messstoffreste können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtung führen!

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Lagerung

Montieren Sie die Schutzkappe bei Lagerung des Druckmessgerätes, damit die Membran nicht beschädigt wird (N-11).

Entsorgung

Entsorgen Sie Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den einschlägigen landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften des Anliefergebietes.

11. EG-Konformitätserklärung

EG-Konformitäts-erklärung
Dokument Nr.:
6005701
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
Typen:
N-10, N-11
Beschreibung:
Druckmessumformer
nicht funkend
gemäß gültigem Datenblatt:
PE 81.26
die grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinie(n) erfüllen:
- 89/336/EWG (EMV)
- 94/9/EG (ATEX)

Die Prüfung der Geräte wurde entsprechend den Normen
EMV: EN 61326:2002
ATEX: EN 50014:1997+A1+A2
ATEX: EN 50021: 1998
ATEX: prEN 60079-0: 2002
ATEX: EN 60079-15: 2003
ATEX: EN 50281-1-1:1998+A1
durchgeführt

WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co KG
Klingenberg, 19.10.2004

Geschäftsbereich TRONIC
i. V. Stefan Richter
Qualitätsmanagement TRONIC
i. A. Thomas Gerling

Technische Änderungen vorbehalten.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

1. Informations importantes

Veuillez lire ce mode d'emploi avant le montage et la mise en service de transmetteur de pression. Conservez ce mode d'emploi dans un endroit accessible en tout temps pour tous les utilisateurs. Les instructions de montage et de service présentées ci-après ont été établi avec grand soin. Il reste toutefois impossible d'envisager tous les cas d'applications possibles. Dans le cas où vous constateriez des lacunes dans ces instructions pour les tâches spéciales qu'il vous faut exécuter, vous avez la possibilité de recevoir des compléments d'informations:

- Sous notre adresse internet www.wika.de / www.wika.com
- La fiche technique de ce produit a la désignation PE 81.26
- Par contact direct avec notre conseiller applications (+49) 9372/132-295

Si le numéro de série sur la plaque de fabrication et/ou la codification 2D sur l'hexagone du raccord n'est (ne sont) plus lisible (s) (par exemple par endommagement mécanique ou si le numéro est recouvert de peinture), la traçabilité n'est plus assurée.
La conception et la fabrication des transmetteurs de mesure WIKA, tels que décrits dans les instructions de service, satisfont aux toutes dernières règles de l'art. Tous les composants sont soumis à un contrôle strict des critères de qualité et d'environnement en cours de fabrication. Notre système de gestion de l'environnement est certifié selon DIN EN ISO 14001.

Définition conforme d'utilisation du produit N-10, N-11:
Utilisez le transmetteur sans danger d'inflammation afin de transformer le signal de pression en signal électrique dans les zones sous danger d'explosion, demandant des appareils de la catégorie 3G ou 3D).

Homologation ATEX: Ces transmetteurs de pression sont certifiés pour utilisation dans un environnement explosible. ATEX homologation: II 3G EEx nA II T6 and II 3D IP65 T80°C

Vos connaissances nécessaires
N'installez et ne mettez en service le transmetteur de pression que si vous avez les connaissances exactes des directives spécifiques nationales et si vous êtes en possession de la qualification en rapport. Vous devez posséder des connaissances des prescriptions pour les zones sous danger d'explosion ainsi que de la technique de mesure et régulation et des circuits électriques étant donné que le transmetteur de pression est un équipement électrique selon EN 50178. Suivant les conditions d'utilisation vous devez disposer de connaissances parti-culières, par exemple sur les fluides agressifs.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

2. Aperçu rapide

Si vous voulez vous procurer un résumé rapide, **veuillez lire les chapitres 3, 5, 7 et 10**. Là vous trouverez des indications concernant votre sécurité et des informations importantes sur votre produit et sa mise en service. Veuillez absolument en prendre connaissance.

3. Explication des symboles, abréviations

Avertissement

Risque de danger de mort ou de blessures graves.

Avertissement

Consignes spéciales pour la sécurité intrinsèque: Risque de danger de mort ou de blessures graves.

Remarques, informations importantes, dérangement de fonction.

Ce produit est conforme aux directives européennes correspondantes.

Avertissement

Risque de danger de mort ou de blessures graves par des pièces éjectées.

Attention

Possibilité de danger de brûlures par surfaces brûlantes.

ATEX
Directive européen pour atmosphères explosibles (Atmosphäre=AT, Explosion=EX)
Ce produit est conforme aux exigences selon la directive 94/9/CE (ATEX) protection contre les explosions.

2-fils Deux conducteurs servent à l'alimentation.
Le courant de l'alimentation est le signal de mesure.

3-fils Deux conducteurs servent à l'alimentation.
Un conducteur servent au signal de mesure.

U+ Alimentation positive raccord

U- Alimentation négative raccord

S+ Positive raccord mesure

4. Fonction

N-10: Raccord pression (sans danger d'inflammation) avec membrane intérieure (exécution standard).

N-11: Raccord de pression avec membrane affleurante (sans danger d'inflammation) pour fluides hautement visqueux ou cristallisants pouvant obstruer le trou du raccord de pression standard.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Fonction

A l'aide d'un capteur et sous alimentation électrique, on obtient la transformation en un signal amplifié, normalisé et électrique de la pression appliquée, par la déformation d'une membrane. Ce signal électrique varie proportionnellement par rapport à la pression et peut être exploité en rapport.

5. Pour votre sécurité

Avertissement

- Choisissez le transmetteur de pression adéquat, avant le montage et la mise en service, en rapport à l'étendue de mesure, l'exécution et les conditions de mesure spécifiques.
- Respectez les prescriptions de sécurité nationales (comme par exemple: EN 50178) et observez lors d'applications spéciales les normes et règlements en rigueur (par exemple pour fluides dangereux tels que : acétylène, fluides combustibles ou toxiques ainsi que les installations frigorifiques et compresseurs). **Si vous ne respectez pas les prescriptions correspondantes, de graves lésions corporelles et dégâts matériels peuvent en résulter!**
- **N'ouvrez les raccords que hors pression!**
- N'utilisez le transmetteur de pression qu'à l'intérieur de la zone limite!
- Prenez en considération les paramètres de service selon le chapitre 7 „Caractéristiques techniques".
- Assurez-vous que le transmetteur de pression ne soit utilisé qu'en accord avec le règlement, c'est-à-dire comme décrit dans la directive suivante.
- Abstenez-vous d'effectuer des empiétements et changements inadmissibles sur le transmetteur de pression n'étant pas décrits dans le mode d'emploi.
- Si vous ne pouvez pas éliminer des dérangements sur le transmetteur de pression, mettez celui-ci hors service et protégez le contre une remise en service par inadvertance.
- **Prenez des mesures de sécurité pour les restes de fluides se trouvant dans les transmetteurs de pression démontés. Ces restes de fluides peuvent mettrent en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation!**
- Ne faites effectuer les réparations que par le fabricant.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Les données relatives à la résistance à la corrosion et diffusion des instruments se trouvent dans le manuel WIKA sur la mesure des pressions et des températures.

Avertissement

Prenez en considération les prescriptions nationales respectives concernant l'utilisation en zone sous danger d'explosion (par exemple: IEC 60079-14). Si vous ne respectez pas celles-ci, de graves lésions corporelles et des dégâts matériels peuvent en résulter.

6. Emballage

Est-ce que la livraison est complète?

Contrôlez le volume de la livraison:

- Transmetteurs de pression complets; pour l'exécution à membrane affleurante N-11 avec le joint prémonté et le capuchon de protection.
- Examinez le transmetteur de pression en vue de dommages éventuels résultant du transport. Si des dommages sont évidents, veuillez en informer immédiatement i'entreprise de transport et WIKA.
- Conservez l'emballage, celui-ci offre lors d'un transport une protection optimale (par exemple changement du lieu d'utilisation, renvoi pour réparation).
- Veillez à ce que le filetage du raccord pression ainsi que les contacts de branchement ne soient pas détériorés.

Afin de protéger la membrane, le raccord pression de l'appareil N-11 est muni d'un capuchon de protection.

- N'enlevez ce capuchon à la main que juste avant le montage afin que la membrane ne soit pas endommagée.
- Conservez le capuchon de protection du filetage du raccord pression et la membrane pour un stockage ou pour un transport futur.
- Remontez le capuchon de protection lors du démontage ou transport de transmetteur de pression.

7. Mise en service, exploitation

Outillage nécessaire: clé à fourche de 27, tournevis

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Pour votre sécurité contrôler la membrane

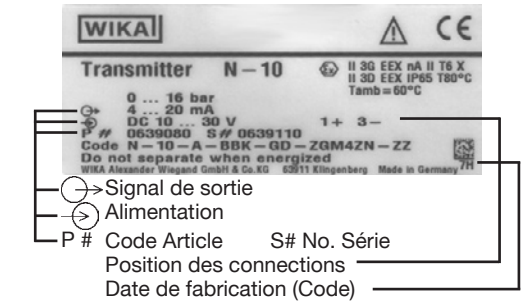
Il est nécessaire que, avant la mise en service de transmetteur de pression, vous contrôlez visuellement la membrane, car celle-ci est une **pièce élémentaire de sécurité**.

Avertissement

- Surveillez les fuites de liquide, celles-ci pouvant indiquer une membrane endommagée.
- Contrôlez visuellement si la membrane est endommagée (N-11).
- N'utilisez le transmetteur de pression que si la membrane est intacte.
- Utilisez le transmetteur de pression uniquement s'il est dans un état parfait quant à la sécurité technique.

Montage du raccord

Plaque de fabrication (exemple)


WIKA
Transmitter N – 10
II 3G EEX nA II T6 X
II 3D EEX IP65 T80°C
Tamb = 60°C
0 ... 16 bar
4 ... 20 mA
DC 10 ... 30 V
1+ 3–
P # 0639080 S # 0639110
Code N – 10 – A – BBK – GD – ZGM4ZN – ZZ
Do not separate when energized
WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG 63911 Klingenberg Made in Germany
Signal de sortie
Alimentation
P # Code Article S# No. Série
Position des connections
Date de fabrication (Code)

Fondamentalement est valable le numéro de série sur la plaque de fabrication. S'il n'y a pas de numéro de série sur la plaque de fabrication, le numéro sur l'hexagone est valable.

Avertissement

- Protégez la membrane du contact avec des fluides abrasifs et contre les coups. Si vous endommagez la membrane, la protection contre les risques d'explosion n'est plus garantie (ATEX)!
- Dans les environnements explosibles en raison de la présence de pous sières, veillez à ce que la disposition de transmetteur de pression soit protégée également contre les coups.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Avertissement

- Prenez en considération les données techniques pour l'utilisation de transmetteur de pression liaison avec des fluides agressifs / corrosifs et pour éviter des mises en danger mécaniques.

- N'enlevez le capuchon à la main de protection que juste avant le montage et faites absolument attention à ne pas endommager la membrane lors du montage (N-11).
- Pour le type N-10 veuillez prévoir un joint; à l'exception des appareils avec filetage autoétanchéifiant (par exemple filetage NPT).
  Pour le type N-11 le joint fait partie de la livraison.
- Les renseignements concernant les joints figurent dans notre information "accessoires joints AC 09.08" dans le Catalogue Général Mesure de Pression et Température ou sur notre site internet www.wika.de
- Veuillez faire attention lors du montage à ce que les surfaces d'étanchéité de l'appareil et du point de mesure ne soient pas détériorées ou malpropres.
- Serrez ou desserrez l'appareil uniquement par l'intermédiaire des surfaces pour clés à l'aide d'un outil approprié en respectant le couple de serrage. Le couple de serrage correct dépend de la dimension du raccord de pression ainsi que du joint utilisé (forme / matière). Pour visser ou dévisser l'appareil, n'utilisez pas le boîtier en tant que surface d'attaque.
- Prenez garde lors du vissage de l'appareil, que le pas de vis ne se coince pas.
- Pour les taraudages et les embases à souder voir Information Technique IN 00.14 sous www.wika.de -Service

Montage branchement électrique

Avertissement

- Ne pas interrompre le branchement électrique sous tension!
- Utilisez une alimentation de tension avec une limitation de puissance P<1W.
- Limitez de façon sûre la tension d'alimentation, même en cas de dérangement, à une tension U> 42 VDC.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Avertissement

- Mettez le blindage à la terre d'un seul côté et de préférence en zone de sécurité, donc en zone sans danger d'explosion (EN 60079-14). Dans les instruments avec sortie de câble, le blindage est relié au boîtier. Le raccord simultané du boîtier et du blindage à la terre n'est admissible que si une transmission de potentiel peut être exclue entre le raccord de blindage (par ex. à l'alimentation) et le boîtier (voir EN 60079-14).
- Alimentez le transducteur de pression avec une alimentation secteur à séparation galvanique.
- Observez la capacité et inductivité efficace interne.
- Veuillez munir les embouts avec brins de câble ténus de cosses tubulaires (confection de câbles).
- Considérez que pour l'utilisation avec câble en zone 2 et 22 la tension de test entre conducteur / terre, conducteur / blindage et blindage / terre doit être de > 500V.

Pour les appareils équipés de connecteurs ronds M12x1 et installation/utilisation en zone 22 :

Avertissement

Protéger le connecteur à fiches rond M12x1 au moyen d'un verrouillage supplémentaire afin d'éviter toute ouverture involontaire. Utilisez le clip livré (numéro de produit Wika 2073164). Placez les deux moitiés de la manchette à l'aide de l'anneau moleté du connecteur à fiches et verrouillez les en les pressant. Fixez le petit drapeau au câble en plaçant la « flèche » autour du câble et l'introduire par l'œillet.

- Mettez le boîtier à la terre contre des champs électromagnétiques et des charges électrostatiques par le raccord au processus.
- Utilisez le transducteur de pression avec un câble blindé et mettez-le à la terre au moins d'un côté si la longueur du câble dépasse 30 m (système à deux fils) ou dépasse 3 m (système á 3 fils) ou si vous sortez le câble d'un bâtiment.
- Protection IP selon IEC 60 529 (les degrés de protection indiqués ne sont valables que pour les connecteurs enfichés avec connecteurs femelles possédant l'indice de protection correspondant).
- Veuillez prendre en considération lors du choix
  du connecteur:
  Plage de température T >T transmetteur + 20K
  Indice de protection ≥ IP 54 (protection Ex)
  Section des conducteurs A ≥ 0.25mm2
  du câble:
  Choisissez la longueur du câble de façon à ce qu'elle soit au moins 3x plus longue que la longueur nécessaire et qu'il soit possible de reprendre la pose du câble.

- Choisissez le diamètre du câble en rapport au presse étoupe du connecteur. Faites attention à ce que le serre-câble du connecteur assemblé soit bien positionné et que les joints soient tous présents et non endommagés. Serrez les raccords à fond et contrôlez la position correcte des joints afin d'assurer l'indice de protection.
- En cas d'utilisation de sorties par câble, veuillez vous assurer qu'aucune humidité ne puisse entrer à la sortie du câble.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Branchement electrique

	Connecteur M12x1	Sortie câble avec 1,6 m longueur
2-fils	U+ = 1 U- = 3	U+ = brun U- = vert
3-fils	U+ = 1 U- = 3 S+ = 4	U+ = brun U- = vert S+ = blanc
Gaine de câble	-	gris
Section de conducteur	-	0,5 mm2 (AWG 20)
Diamètre extérieur du conducteur	-	6,8 mm
Protection selon IEC 60 529	IP 67	IP 68
	Les degrés de protection indiqués ne sont valables que pour les connecteurs enfichés avec connecteurs femelles possédant l'indice de protection correspondant.	

Données techniques Type N-10 / N-11

Etendue de mesure *)	bar	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16
Limites de surcharge	bar	1	1,5	2	2	4	5	10	10	17	35	35	80
Pression de destruction	bar	2	2	2,4	2,4	4,8	6	12	12	20,5	42	42	96
Etendue de mesure *)	bar	25	40	60	100	160	250	400		600		1000 1)	
Limites de surcharge	bar	50	80	120	200	320	500	800		1200		1500	
Pression de destruction	bar	96	400	550	800	1000	1200	1700 2)		2400 2)		3000	
	{Livrable pour le vide, la pression, pression positive/négative, la pression absolue}												
	1) Seulement type N-10.												
	2) Pour le type N-11: La valeur du tableau est uniquement valable en utilisant le joint plat en-dessous de l'hexagone pour étancher l'appareil. Autrement, la valeur maxi est de 1500 bar.												

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Données techniques	Type N-10 / N-11		
Matériaux			
■ Parties en contact avec le fluide		(Pour d'autres matériaux voir sous séparateurs WIKA)	
» Type N-10		Acier inox (> 25 bar Acier inox et Elgiloy®)	
» Type N-11		Acier inox	
		Joint torique: NBR {FPM/FKM ou EPDM}	
■ Boîtier		Acier inox	
Liquide interne de transmission de pression		Huile synthétique (Non existant avec Type N-10 pour des étendues de mesure > 25 bar)	
Alimentation U_B	U_B en VDC	10 < U_B ≤ 30 avec signal de sortie 4 … 20 mA, 2-fils	
		10 < U_B ≤ 30 avec signal de sortie 1 ... 5 V, 3-fils	
		{low power 6 < U_B ≤ 30}	
Signal de sortie et	R_A en Ohm	4 ... 20 mA, 2-fils	R_A ≤ (U_B – 10 V) / 0,02 A
charge ohmique max autorisée R_A		1 ... 5 V, 3-fils	R_A > 10 k
Temps de transmission (10 ... 90 %)	ms	≤ 1	
Rigidité diélectrique	VDC	500	
Précision	% du gain	≤ 0,25 (Réglage de la plage de tolérance, BFSL)	
		≤ 0,5 [3]	
	[3] Inclusif non-linéarité, hystérésis, zéro et déviation de l'étendue de mesure (correspond à l'erreur de mesure selon IEC 61298-2). Calibré en position verticale, raccord de pression vers le bas.		
Non-linéarité	% du gain	≤ 0,2 (Réglage de la plage de tolérance, BFSL) selon IEC 61298-2	
Non-répétabilité	% du gain	≤ 0,1	
Stabilité sur un an	% du gain	≤ 0,2 (pour les conditions de référence)	
Température autorisée			
Du fluide [4]	°C	-30 ... +105	
De l'environnement [4]	°C	-30 ... +80	

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Données techniques	Type N-10 / N-11			
De stockage [4]	°C	-30 ... +105		
	[4] Accomplit également EN 50178, tableau 7, utilisation (C) 4K4H, stockage (D) 1K4, transport (E) 2K3			
Plage compensée	°C	0 ... +80		
Coefficient de température sur plage compensée				
■ Coef. de temp. moy. du point 0	% du gain	≤ 0,2 / 10 K (< 0,4 pour étendue de mesure ≤ 0,25 bar)		
■ Coef. de temp. moy.	% du gain	≤ 0,2 / 10 K		
Conformité - CE				
■ Directive Equipements sous Pression		97/23/EG		
■ CEM Directive		89/336/CEE Emission de perturbations (classe B) et résistance aux perturbations selon EN 61 326		
■ Directive ATEX pour les appareils à être utilisé en atmosphères explosibles		94/9/EG		
Ex - Protection	ATEX	II 3G EEx nA II		
		II 3D IP65 T80°C		
Homologation		EEx nA II T4	EEx nA II T5	EEx nA II T6
Valeurs max. de sécuritée				
■ Alimentation	VDC	30	30	30
■ Température du fluide	°C	-30 ... +105	-30 ... +105	-30 ... +60
■ Température de l'environnement				
» M12x1	°C	-25 ... +90	-25 ... +80	-25 ... +60
» Sortie de câble	°C	-30 ... +80	-30 ... +80	-30 ... +60
■ Température de stockage	°C	-30 ... +105	-30 ... +105	-30 ... +105
RF-Immunitée	V/m	10		
Burst	KV	4		

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Données techniques	Type N-10 / N-11		
Résistance aux chocs	g	1000 selon IEC 60068-2-27	(chock méchanique)
Résistance aux vibrations	g	20 selon IEC 60068-2-6	(vibration en cas de résonance)
Protection électrique			
■ Résistance au court-circuit		S+ contre U-	
■ Protection fausse polarité		U+ contre U-	
Poids	kg	Environ 0,2	

{ } Les données entre accolades précisent les options disponibles contre supplément de prix.

Veuillez prendre en considération lors de la conception de votre installation, que les valeurs indiquées (par exemple pression d'éclatement, limite de surcharge) dépendent de la matière utilisée, du filetage et du joint utilisé.

Vérification du fonctionnement

Le signal de sortie doit se comporter proportionnellement à la pression présente. Si ce n'est pas le cas, ceci peut être une indication que la membrane est endommagée. Dans ce cas veuillez lire "élimination de perturbations" dans le chapitre 9.

Avertissement

- **N'ouvrez les raccords que hors pression!**
- Prenez en considération les paramètres de service selon le chapitre 7 "Caractéristiques techniques".
- N'utilisez le transmetteur de pression qu'à l'intérieur de la zone limite de surcharge!

Attention

Considérez que quand vous touchez le transmetteur de pression en fonctionnement, la surface des composants des appareils peut être brûlante.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Mise hors service

1) Coupez la tension de service.
2) Retirez la fiche secteur ou déconnectez le câble d'alimentation.

Pour les appareils équipés de connecteurs à fiches ronds M12x1 et installation/ utilisation en zone 22 :

Pour ouvrir le verrouillage, utilisez un petit tournevis que vous introduisez dans la fente de la manchette et tournez (ou déverrouillez).

8. Entretien, accessoires

- Les transmetteurs WIKA ne demandent aucune maintenance.
- Ne faites effectuer les réparations que par le fabricant.

Accessoires: Les renseignements concernant les accessoires (par exemple connecteurs) figurent dans le tarif de stock actuel, le "Product Catalog" en CD-Rom ou veuillez prendre contact avec notre département commercial.

9. Elimination de perturbations

N'ouvrez les raccords que hors pression!

Avertissement

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Avertissement

- Prenez des mesures de sécurité pour les restes de fluides se trouvant dans les transmetteurs de pression démontés. Ces restes de fluides peuvent mettrent en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation !
- Si vous ne pouvez pas éliminer des dérangements sur le transmetteur de pression, mettez celui-ci hors service et protégez le contre une remise en service par inadvertance.
- Ne faites effectuer les réparations que par le fabricant.

N'utilisez aucun objet pointu ou dur pour le nettoyage, car la membrane du raccord pression ne doit en aucun cas être endommagée.

Veuillez contrôler au préalable si la pression est présente (vannes / robinets à boisseau sphérique, etc. ouvert) et si vous avez choisi la tension d'alimentation correcte et le système de câblage correspondant (2 fils / 3 fils).

Perturbations	Cause	Mesures à prendre
Pas de signal de sortie	Tension d'alimentation manquante / fausse ou pointe de surtension	Corriger la tension d'alimentation selon le mode d'emploi *)
	Rupture de conducteur	Contrôler le passage du courant
Pas de / ou faux signal de sortie	Erreur de câblage (par ex. systeme a deux fils connecté en systeme a trois fils)	Respecter la position des raccords (voir plaquette signalétique / mode d'emploi)
Lors d'une variation de pression le signal de sortie reste constant	Surcharge mécanique par pression excessive	Remplacer l'appareil; en cas de panne répétitive consulter le fabricant *)
	Fausse tension d'alimentation ou pointe de surtension	Remplacer l'appareil
Gains du signal tombe / est trop faible	Endommagement de la membrane, par ex. par des coups, des fluides abrasifs / agressifs; corrosion sur la membrane / sur les raccords de pression; liquide de transmission manque	Prendre contact avec le fabricant et remplacer l'appareil
Gain du signal trop faible	Tension d'alimentation trop élevée / trop basse	Corriger la tension d'alimentation selon le mode d'emploi

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Perturbations	Cause	Mesures à prendre
Gain du signal trop faible	Surcharge mécanique par pression excessive	Recalibrer l'appareil *)
Gain du signal tombe	Humidité s'est insinuée (par ex. a l'extrémité du câble	Monter le câble correctement

En cas de réclamation non justifiée, nous mettrons en facture les coûts de traitement de celle-ci.

*) Contrôlez après le réglage le fonctionnement correct du système. Au cas où l'erreur persiste, renvoyez l'appareil pour réparation (ou remplacez l'appareil).

Si un problème reste présent, veuillez prendre contact avec notre département commercial.

Certificat de matière de processus (déclaration de contamination en cas de réparation)
Veuillez laver ou nettoyer les appareils démontés avant de les renvoyer afin de protéger nos employés et l'environnement des risques présentés par les résidus de fluide adhérents.
Un contrôle des appareils en panne ne peut être effectué de façon sure que si la déclaration de contamination est complète. Cette déclaration comporte toutes les matières ayant été en contact avec l'appareil, également celles ayant été utilisées lors d'essais, en service ou lors du nettoyage. La "Product Return Form" peut être déchargée de notre adresse Internet (www.wika.de / www.wika.com)

10. Stockage, mise au rebut

Avertissement

Veuillez prendre les précautions de sécurité pour la mise au rebut et pour le stockage des fluides se trouvant dans les transmetteurs de pression démontés. Nous recommandons un nettoyage approprié et méticuleux. Ces restes de fluides peuvent mettrent en danger les personnes, environnement ainsi que l'installation !

Stockage

Remontez le capuchon de protection lors du stockage de l'appareil afin d'éviter que la membrane ne soit endommagée (N-11).

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Mise au rebut

Mettez les composants des appareils et les emballages au rebut en respectant les prescriptions nationales pour le traitement et la mise au rebut des régions de livraison.

11. EG Déclaration de conformité CE

EC Declaration of Conformity

Document No.:
6005701
We declare under our sole responsibility, that the CE marked products
Models:
N-10, N-11
Description:
Pressure Transmitter,
Non incendive
according to the valid datasheet:
PE 81.26
fulfills the essential requirements of the directive(s)
- 89/336/EEC (EMC)
- 94/9/EC (ATEX)

The devices have been tested according to the norm:
EMC: EN 61326:2002
ATEX: EN 50014:1997+A1+A2
ATEX: EN 50021: 1998
ATEX: prEN 60079-0: 2002
ATEX: EN 60079-15: 2003
ATEX: EN 50281-1-1:1998+A1

WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG
Klingenberg, 19.10.2004

Company division TRONIC
i. V. Stefan Richter
Quality management TRONIC
i. A. Thomas Gerling

WIKA se réserve le droit de modifier les présentes spécifications.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

1. Detalles importantes para su información

Lea estas instrucciones de servicio antes del montaje y puesta en servicio del transmisor de presión. Guarde las instrucciones de servicio en un lugar accesible a cualquier usuario en cualquier momento.
Las siguientes instrucciones de montaje y de servicio han sido redactadas cuidadosamente. Pero a pesar de ello no es posible tener en cuenta todos los casos de aplicación. Si echara en falta informaciones para su problemática específica, podrá obtener más información:

- A través de nuestra dirección de Internet www.wika.de / www.wika.com
- La designación de la ficha técnica correspondiente PE 81.26
- Asesores de utilización (+49) 9372/132-295

Si el número de serie en el placa de identificación y/o el código 2D en el hexágono se vuele ilegible (p. ej. por daños mecánicos o sobrepintado) ya no es posible la posibilidad de seguimiento.

Los transmisores de presión WIKA descritos en las instrucciones de servicio son diseñados y fabricados conforme a los conocimientos más recientes. Todos los componentes están sometidos a unos estrictos criterios de calidad y medioambientales durante la fabricación. Nuestro sistema de gestión medioambiental posee la certificación según la norma DIN EN ISO 14001.

Utilización del producto según el uso de destinación N-10, N-11
Utilice el transmisor de presión sin soltar chispas para convertir la presión en una señal eléctrica en áreas con riesgo de explosión (necesitando instrumentos de la categoría 3G resp. 3D).

Aprobación ATEX:
El transmisor de presión para el uso previsto en áreas de riesgo de explosión
II 3G EEx nA II T6 y II 3D IP65 T80°C

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Conocimientos requeridos
Instale y ponga en servicio el transmisor de presión sólo si está familiarizado con las regulaciones y directivas relevantes de su país y si posee la cualificación necesaria. Debe estar familiarizado con las reglas y las regulaciones de las áreas de riesgo de explosión, de la tecnologia de medicíon y control y los circuitos eléctricos, ya que el transmisor de presión es „equipo eléctrico“ definido por EN 50178. Según las condiciones de aplicación, debe poseer los conocimientos corres-pondientes de, p.ej. medios agresivos.

2. Resumen rápido para usted

Si quiere un resumen rápido, léase las **secciones 3, 5, 7 y 10**. Allí, encontrará instrucciones para su seguridad y importantes informaciones sobre su producto y la puesta en funcionamiento. **Es imprescindible leerlas.**

3. Signos, símbolos y abrevaciones

Peligro potencial para su vida o lesiones graves.

Indicaciones para Ex:
Peligro potencial para su vida o lesiones graves.

Nota, información importante, falla de funcionamiento.

El producto cumple con las directivas europeas respectivas.

Peligro potencial para su vida o lesiones graves por coponentes proyectados.

Peligro potencial de quemaduras por superficies calientes.

ATEX
Directiva europea de protección contra explosiones (Atmosphäre=AT, Explosion=EX)
El producto cumple los requisitos de la directiva europea de protección contra explosiones 94/9/EG.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

2 hilos	Dos conexiones sirven para la energía auxiliar. El corriente de alimentación es el señal de medición.
3 hilos	Dos conexiones sirven para la energía auxiliar. Una conexión sirve para la señal de medición.
U+	Conexión de alimentación positiva
U-	Conexión de alimentación negativa
S+	Conexión de medición positiva

4. Función y accesorios

N-10: Conexión de presión (sin soltar chispas) with internal diaphragm (versión estándar).
N-11: Conexión de presión (sin soltar chispas) con membrana enrasada para medios altamente viscosos o cristalizantes pudiendo embotar el agujero de la conexión de presión.

Función: Mediante un elemento sensor y el suministro de energía auxiliar, la presión existente en su aplicación se convertirá en una señal eléctrica reforzada, estandarizada , a través de la deformación de una membrana. Esta señal eléctrica cambia de forma proporcional respecto de la presión y puede ser evaluada respectivamente.

5. Para su securidad

- Seleccione el transmisor de presión adecuado con respecto al rango de medición, versión, condiciones de medición específicas antes de instalar o poner en servicio el instrumento.
- Observe el reglamento nacional relevante (p.ej. EN 50178) y, para aplicaciones especiales, tenga en cuenta las normas y directivas vigentes (p.ej. en medios de medición peligrosos tales, materias inflamables o tóxicas así como en instalaciones de refrigeración y compresores). **Si no se observan las prescripciones de seguridad, ¡eso puede tener consecuencias graves como lesiones físicas graves y daños materiales!**
- **¡Abrir las conexiones de presión sólo en estado sin presión!**
- Hay que respetar los límites de sobrecarga del rango de medición correspondiente.
- Observe los parámetros de servicio según sección 7 „Datos técnicos“.
- Asegurése de que se utilizen los instrumentos de acuerdo con su destinación, comodescrito en las siguientes instrucciones.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Advertencia

- Abstenerse de intervenciones y modificaciones en el transmisor de presión no descritas en estas instrucciones de servicio.
- Ponga fuera de servicio el instrumento y protejalo contra la puesta en servicio por error, si no puede eliminar las perturbaciones.
- **¡Tome medidas de precaución en cuanto a residuos de medios de medición en transmisores de presión desmontados. Medios residuales pueden causar daños en personas, medio ambiente y equipo!**
- Sólo el fabricante puede efectuar reparaciones.

Avertissement

Observe el reglamento específico del país respecto a la instalación y la utilización en zonas explosibles (p.ej. IEC 60079-14). En caso de no observar esas especificaciones pueden resultar lesiones graves y daños materiales.

6. Embalaje

¿Se entregó todo?

Verifique el volumen del suministro:
- Transmisores de presión completos; en versión frontalemente enrasada N-11 con juntas premontadas y capuchón de protección.

- Rogamos revisen los equipos por eventuales daños que se hayan producido durante el transporte. Si detectara daños visibles, debe comunicarlo inmediatamente al transportista y a WIKA.
- Guárdese el embalaje ya que éste ofrece una protección ideal durante el transporte (p.ej. lugar de instalación cambiante, envío para revisión).
- Procure que la rosca de conexión de presión y los contactos de unión no resulten dañados.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Para proteger la membrana, hemos provisto la conexión de presión del instrumento N-11 de un capuchón protector especial.

- Saque este capuchón manualmente solamente justo antes de la instalación para evitar una avería de la membrana.
- Guárdese la tapa de protección de la rosca y del diafragma para almacenaje o transporte posterior.
- Reinstale el capuchón protector al desmontaje y transporte del instrumento.

7. Puesta en servicio, funcionamiento

Herramienta necesaria: llave de boca SW 27, destornillador

Control de la membrana para su seguridad

Es necesario que controle visual la membrana antes de la puesta en servicio del transmisor de presión, puesto que **es un componente relevante de seguridad**.

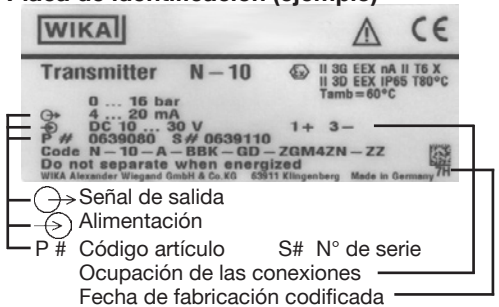
Advertencia

- Asegúrese de que no se escape líquido siendo eso un indicio de un defecto de la membrana.
- Haga un control visual de la membrana para deterioro (N-11).
- Utilice el transmisor de presión sólo si la membrana es indemne.
- Utilice el transmisor de presión sólo si está en un estado impecable en razón de la seguridad.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Montaje de la conexión mecánica

Placa de identificación (ejemplo)


WIKA
Transmitter N – 10
II 3G EEX nA II T6 X
II 3D EEX IP65 T80°C
Tamb = 60°C
0 ... 16 bar
4 ... 20 mA
DC 10 ... 30 V
1+ 3–
P # 0639080 S # 0639110
Code N – 10 – A – BBK – GD – ZQM4ZN – ZZ
Do not separate when energized
WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG 63911 Klingenberg Made in Germany
Señal de salida
Alimentación
P # Código artículo S# N° de serie
Ocupación de las conexiones
Fecha de fabricación codificada

En principio es válido el número de serie en la placa de idendificación. Si no se encuentra ningún número de serie en la placa de identificación, se tomará el número del hexágono.

Advertencia

- Proteja la membrana frente al contacto con sustancias abrasivas y golpes. Si se daña la membrana, no se garantiza la protección contra explosiones (ATEX).
- Procure que el instrumento se coloque en un lugar protegido en las áreas Ex y protéjalo de los golpes.
- Tenga en cuenta los datos técnicos para la utilización del manómetro en contacto con fluidos agresivos/corrosivos y para prevenir posibles peligros mecánicos.

- Saque este capuchón manualmente solamente justo antes de la instalación para evitar una avería de la membrana tambien durante de la instalación (N-11).
- Para el tipo N-10 hay que prever una junta; a excepción de instrumentos con filete autosellador (p. ej. filete NPT).
  Para el modelo N-11 la junta anular esta incluido en la entrega.
- Indicaciones para juntas encontrarán en nuestra hoja de datos „Accesorios para juntas AC 09.08“ en nuestro catálogo general Técnica de medición de presión y de temperatura o en nuestra página web www.wika.de.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

- Asegúrese, al montaje, de que las superficies de estanqueidad del instrumento y de los puntos de medición queden limpias y intactas.
- Atornille o destornille el instrumento sólo a través de las superficies de llave utilizando una herramienta apropiada y el momento de torsión prescrito. El momento de torsión prescrito depende de la dimensión de la conexión de presión y de la junta utilizada (forma/material). No utilize la caja del instrumento para atornillar o destornillarlo.
- Al atornillar, asegúrese de que las vueltas de rosca no resulten ladeadas.
- Orificios de roscado y racor de soldar, ver hoja de informacion tecnica IN 00.14 bajo www.wika.de -Service

Montaje de la conexión eléctrica

Advertencia

- ¡No desconecte la conexión eléctrica bajo tensión!
- Utilice una tensión de alimentación con limitación de potencia P<1W.
- Limite la tensión de alimentación también en caso de incidente de manera segura a U<42 V DC.

Advertencia

- No ponga en circuito la tensión de servicio hasta establecer la conexión eléctrica, para evitar que se formen chispas.
- Ponga a tierra el blindaje de cable de un lado, de preferencia en zona segura, o sea en zona antiexplosiva (EN 60079-14). En instrumentos con salida de cable está conectado el blindaje a la caja. La conexión simultánea de la caja y el blindaje de cables a la tierra sólo es admisible si se excluye una transmisión de potencial entre la conexión de blindaje (p. ej. en el alimentador) y la caja (ver EN 60079-14).
- Alimente el convertidor de medición de presión con una fuente de alimentación de aislamiento galvánico.
- Tenga en cuenta la capacidad e inductividad de efecto interior.
- Provea los extremos de los cables de hilo fino de virolas de cable (preparación de cables).
- Tenga en cuenta que la tensión de prueba para los cables utilizados en las **zonas 2 y 22** entre conductor/tierra, conductor/pantalla y pantalla/tierra debe ser una tensión alterna superior a 500V.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Para aparatos con conector circular M12x1 e instalación/utilización en Zona 22:

Avertissement

Retener el conector circular M12x1 mediante un bloqueo adicional para que no se abra accidentalmente. Utilice el clip adjunto (nº de artículo de WIKA: 2073164). Coloque las dos partes del manguito sobre el anillo roscado del conector circular y apriételas para bloquearlas. Fije la banderita en el cable colocando la „flecha“ alrededor del cable e introduciéndola en el ojal.

- Ponga a tierra la caja vía el racor de proceso para evitar campos electromagnéticos y cargas electroestáticas.
- Utilice el transmisor de presión con un cable blindado y ponga a tierra el blindaje, como mínimo en un lado del cable, cuando los cables tengan una longitud superior a 30 m (conductor doble) o 3 m (conductor triple) o salgan al exterior del edificio.
- Modo de protección IP según IEC 60 529 (las clases de protección indicadas se aplican sólo cuando el transmisor de presión esté conectado a unas hembrillas procurando el modo de protección correspondiente).
- Tenga en cuenta al elegir

  la clavija:

  Rango de temperatura T > T transmisor de presión + 20 K

  Tipo de protección ≥ IP 54 (protección ex)

  Sección A ≥ 0,25 mm2

  des cable:

  Elija el cable de manera que la extremidad del cable podría adicionarse al menos por 3 veces.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

- Escoje el diámetro de cable de forma que sea apropiado para la boquilla de paso de la clavija. Asegúrese de que el racor de cable de la clavija ensamblada sea posicionado correctamente y que existan juntas no deterioradas. Aprete el racordaje y verifique la posición correcta de las juntas para asegurar el modo de protección.
- Asegúrese de que en las salidas de cables no entre ninguna humedad a la extremidad del cable.

Conexión eléctrica

	Conector circular M12x1			Salida de cable con una longitud de 1,6 m		
Sistema 2 hilos	U+ = 1	U- = 3		U+ = marrón	U- = verde	
Sistema 3 hilos	U+ = 1	U- = 3	S+ = 4	U+ = marrón	U- = verde	S+ = blanco
Cable apantallado	-			gris		
Para sección de conductores	-			0,5 mm² (AWG 20)		
Diámetro exterior del conductor	-			6,8 mm		
Modo de protección según IEC 60 529	IP 67			IP 68		
	Las clases de protección indicadas se aplican sólo cuando el transmisor de presión esté conectado a unas hembrillas procurando el modo de protección correspondiente.					

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Datos técnicos	Tipo N-10 / N-11												
Rango de medición	bar	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16
Límite de sobrecarga	bar	1	1,5	2	2	4	5	10	10	17	35	35	80
Presión de rotura	bar	2	2	2,4	2,4	4,8	6	12	12	20,5	42	42	96
Rango de medición	bar	25	40	60	100	160	250	400		600		1000 [1]	
Límite de sobrecarga	bar	50	80	120	200	320	500	800		1200		1500	
Presión de rotura	bar	96	400	550	800	1000	1200	1700 [2]		2400 [2]		3000	
	{Vacío, presiones positivas,escalas compuestas, presión absoluta disponibles}												
	[1] Solamente en el modelo N-10.												
	[2] Para el modelo N-11: el valor especificado en la tabla solo se aplica cuando la estanqueidad se realiza con la junta anular debajo de la hexagonal. Si no aplica max 1500 bar.												
Material													
■ Piezas en contacto con el medio		(Otros materiales ver programa de convertidores de presiónWIKA)											
» Tipo N-10		Acero CrNi (> 25 bar acero CrNi y Elgiloy®)											
» Tipo N-11		Acero CrNi											
		Junta tórica: NBR {FPM/FKM o EPDM}											
■ Carcasa		Acero CrNi											
Líquido interno de transmisión		Aceite sintético (No existe en el tipo N-10 para rangos de medición > 25 bar.)											
Energía auxiliar U_B	U_B en VDC	10 < U_B ≤ 30 con salida 4 … 20 mA, 2-hilos)											
		10 < U_B ≤ 30 con salida 1 ... 5 V, 3-hilos {low power 6 < U_B ≤ 30}											
Señal de salida y	R_A en Ohm	4 ... 20 mA, 2-hilos R_A ≤ (U_B - 10 V) / 0,02 A											
carga óhmica máx. admisible R_A		1 ... 5 V, 3-hilos R_A > 10 kOhm											
Tiempo de respuesta (10 ... 90 %)	ms	≤ 1											
Pruebade rigidez dieléctrica	VDC	500											
Precisión	% del rango	≤ 0,25 (BFSL)											
	% del rango	≤ 0,5 [3]											

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Datos técnicos	Tipo N-10 / N-11			
	[3] No-Linealidad, histéresis y error de punto cero y span incluidas (correspondiente al error de medición según IEC 61298-2). Ajuste con posición vertical de instalación, conexión de presión hacia abajo.			
No-Linealidad	% del rango	≤ 0,2 (BFSL) conforme a IEC 61298-2		
No-repetibilidad	% del rango	≤ 0,1		
Estabilidad al año	% del rango	≤ 0,2 (con condiciones de referencia)		
Rangos de temperatura admisibles				
Medio [4]	°C	-30 ... +105 °C		
Entorno [4]	°C	-30 ... +80 °C		
Almacenamiento [4]	°C	-30 ... +105 °C		
	[4] Cumple también con EN 50178, tabla 7, Funcionamiento (C) 4K4H, Transport (E) 2K3, Almacenaje (D) 1K4, Transporte (E) 2K3			
Rango de temperatura compensado	°C	0 ... +80		
Coeficientes de temperatura en el rango de temperatura compensado				
■ CT medio del punto cero	% del rango	≤ 0,2 / 10 K (< 0,4 para rangos de medición ≤ 0,25 bar)		
■ CT medio del rango	% del rango	≤ 0,2 / 10 K		
CE- Indicativo				
■ Directiva para aparatos de presión		97/23/EG		
■ CEM Directiva		89/336/EEC Emisión (class B) y resistencia conforme a EN 61 326		
■ Directiva ATEX sobre los aparatos para uso en atmósferas potencialmente explosivas		94/9/EG		
Protección Ex	ATEX	II 3G EEx nA II		
		II 3D IP65 T80°		
Tipo de protección de explosión		EEx nA II T4	EEx nA II T5	EEx nA II T6
Valores máximos en razón de la seguridad				

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Datos técnicos	Tipo N-10 / N-11			
■ Energía auxiliar	VDC	30	30	30
■ Temperatura del medio	°C	-30 ... +105	-30 ... +80	-30 ... +60
■ Temperatura ambiental				
» M12x1	°C	-25 ... +90	-25 ... +80	-25 ... +60
» Cable	°C	-30 ... +80	-30 ... +80	-30 ... +60
■ Temperatura de almacenaje	°C	-30 ... +105	-30 ... +105	-30 ... +105
Resistencia a choques	g	1000 conforme a IEC 60068-2-27 (impacto mecánico)		
Resistencia a vibraciones	g	20 conforme a IEC 60068-2-6 (vibración con resonancia)		
Tipos de protección eléctrica				
■ Resistencia a cortocircuitos		S+ contra U-		
■ Protección contra polaridad inversa		U+ contra U-		
Peso	kg	Aprox. 0,2		

{ } Datos entre corchetes describen las especialidades que se pueden suministrar por un precio adicional.

En el momento de diseñar su instalación, por favor tome en cuenta que los valores indicados (por ej. presión de rotura, seguridad de sobrepresión) dependen del material, de la rosca y de la junta usado.

Prueba de funcionamiento

La señal de salida debe ser proporcional a la presión. Si no lo es, eso podría ser un indicio de un deterioro de la membrana. Léase en este caso en la sección 9 „Eliminación de perturbaciones“.

Advertencia

- ¡Abra las conexiónes sólo en estado sin presión!
- Tenga en cuenta los parámetros de servicio según sección 7 „Datos técnicos“.
- ¡Respete el límite de sobrecarga del rango de medición respectivo!

Advertencia

Al tocar el transmisor de presión, tenga en cuenta de que las superficies de los compontes del instrumento puedan calentarse durante el funcionamiento.

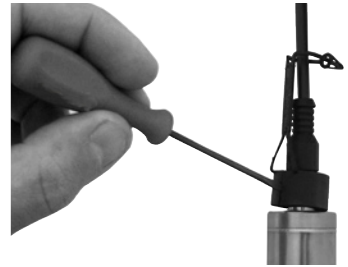
2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Puesta fuera de servicio

1) Desconecte el voltaje de servicio.
2) Saque la ficha respectivamente desconecte el cable.

Para aparatos con conector circular M12x1 e instalación/utilización en Zona 22:

Utilice un destornillador pequeño para desbloquear; introdúzcalo en la ranura del manguito y gírelo (o utilizando el destornillador como palanca).



8. Mantenimiento, accessorios

- ¡Los transmisores WIKA estan libres de mantenimiento!
- Sólo el fabricante puede efectuar reparaciones.

Accesorios: Detalles para los accesorios (p. ej. conectores) encontrará en la lista de precios WIKA, catálogo de productos WIKA sobre CD-Rom o póngase en contacto con nuestro departamento de venta.

9. Eliminación de perturbaciones

Advertencia

¡Abrir las conexiones de presión sólo en estado sin presión!

Advertencia

- ¡Tome medidas de precaución en cuanto a residuos de medios de medición en transmisores de presión desmontados. Medios residuales pueden causar daños en personas, medio ambiente y equipo!
- Ponga fuera de servicio el instrumento y protejalo contra la puesta en servicio por error, si no puede eliminar perturbaciones.
- Sólo el fabricante es autorizado para efectuar reparaciones.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

Para no dañar las membranas de la conexión de presión, no utilizar para la limpieza objetos puntiagudos ni duros.

Compruebe previamente si hay presión (válvulas/llave esférica, etc. abiertas), y si ha elegido la fuente de tensión correcta y el tipo de cableado correspondiente (2 hilos/3 hilos).

Avería	Posible causa	Medida
Sin señal de salida	Sin o falsa tensión de alimentación o golpe de corriente	Corregir tensión de alimentación según instrucciones de servicio *)
	Ruptura de línea	Comprobar continuidad
Sin o falsa señal de salida	Error de cableado (p. ej. sistema a 2 hilos cableado en 3 hilos)	Observar empleo de los conductores (ver placa indicad. de tipo / instrucciones de uso)
Señal de salida constante en caso de cambio de presión	Sobrecarga mecánica por presión excesiva	Cambiar el instrumento; en caso de fallo repetido, consultar con el fabricante *)
	Falsa tensión de alimentación o golpe de corriente	Cambiar el instrumento
Señal cae o demasiado baja	Deterioro de membrana, p. ej. por golpes, medio abrasivo/agresivo; corrosión en membrana/racor de presión ; falta el medio de transmisión	Contactar con el fabricante y cambiar el instrumento
Alcance de la señal demasiado pequeño	Tensión de alimentación demasiado alta/baja	Corregir tensión de alimentación según instrucciones de uso
Alcance de la señal cae	Penetración de humedad (p. ej. en el extremo del cable)	Instalar correctamente el cable
Alcance de la señal inconstante	Fuentes de interferencias perturbaciones electromagnéticas en la proximidad, p. ej. convertidor de frecuencias	Blindar aparato; blindaje de línea; eliminar fuente de interferencias
	Instrumento no puesto a tierra	Poner instrumento a tierra
	Tensión de alimentación muy variable	Estabilizar tensión de alimentación; suprimir perturbaciones

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

En caso de reclamación sin justificación alguna, tendrá que abonar los costes de tramitación de la reclamación.

*) Tras el montaje, compruebe el funcionamiento correcto del sistema. Si el error persiste, envíe el aparato a reparar (o reemplácelo).

Si el problema perdura, póngase en contacto con nuestro departamento de venta.

Certificado de process material (declaración de contaminación en caso de asistencia técnica)
Fregue / limpie los instrumentos desmontados antes de la devolución a la fábrica, con el fin de proteger a nuestros empleados y al medio ambiente de los peligros ocasionado por los residuos de medios de medición adheridos. Una revisión de instrumentos con avería sólo se puede efectuar seguramente, si se ha presentado una declaración de contaminación completamente llenada. Tal declaración contiene informaciones sobre todos materiales en contacto con el instrumento hasta los que se utilizaban por fines de prueba, funcionamiento o limpieza. La declaración de contaminación es disponible a través de nuestra página web (www.wika.de / www.wika.com).

10. Almacenaje, eliminación de desechos

Advertencia

Al almacenar los instrumentos o eliminar los desechos tome medidas de precaución en cuanto a residuos de medios de medición en transmisors de presión desmontados. Recomendamos que la limpieza se realice de forma adecuada y cuidadosa.
Medios residuales pueden causar daños en personas, medio ambiente y equipo.

Almacenaje

Al almacenaje del transmisor de presión hay que montar el capuchón de protección para no deteriorar la membrana (N-11).

Eliminación de los desechos

Elimine los desechos de componentes de instrumentos y materiales de embalaje según el reglamento respectivo del tratamiento de residuos y eliminación de desechos de la región o del país donde el instrumento se ha suministrado.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

11. Declaración de conformidad CE

Declaración de conformidad CE
Documento No.:
6005701
Nosotros declaramos bajo nuestra única responsabilidad que los productos identificados con CE
Modelo:
N-10, N-11
Descripción:
Transmisor de presión
sin soltar chispas
según hoja de datos vigente:
PE 81.26
cumplen con los requisitos básicos de las siguientes directivas:
- 89/336/EWG (EMV)
- 94/9/EG (ATEX)

La inspección de los instrumentos ha sido llevado a cabo según las normas:
EMV: EN 61326:2002
ATEX: EN 50014:1997+A1+A2
ATEX: EN 50021: 1998
ATEX: prEN 60079-0: 2002
ATEX: EN 60079-15: 2003
ATEX: EN 50281-1-1:1998+A1

WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG
Klingenberg, 19.10.2004

Ámbito de competencias TRONIC
p.d. S. Richter
Gestión de calidad TRONIC
p.o. T. Gerling

WIKA se reserva el derecho de modificar las especificaciones detalladas.

2147614.07 GB/D/F/E 04/2009

WIKA Global

Argentina	WIKA Argentina S.A. Phone: (+54) 11/47 30 18 00 E-Mail: info@wika.com.ar
Australia	WIKA Australia Pty. Ltd. Phone: (+61) 2-88 45 52 22 E-Mail: sales@wika.com.au
Austria	WIKA Messgerätevertrieb Ursula Wiegand GmbH & Co. KG Phone: (+43) 1/8 69 16 31 E-Mail: info@wika.at
Benelux Netherlands	WIKA Benelux Phone: (+31) 4 75/53 55 00 E-Mail: info@wika.nl
Brazil	WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda. Phone: (+55) 15-32 66 16 55 E-Mail: marketing@wika.com.br
Canada	WIKA Instruments Ltd. Phone: (+1) 780/463-7035 E-Mail: info@wika.ca
China	WIKA International Trading (Shanghai) Co., Ltd. Phone: (+86) 21 53 85 25 73 E-Mail: info@wika.com.cn
Finland	WIKA Finland Oy Phone: (+358) 9/6 82 49 20 E-Mail: wika@wika.fi
France	WIKA Instruments s.a.r.l. Phone: (+33) 1/34 30 84 84 E-Mail: info@wika.fr
Germany	WIKA Alexander Wiegand GmbH Co. KG Phone: (+49) 93 72/13 20 E-Mail: info@wika.de
India	WIKA Instruments India Pvt. Ltd. Phone: (+91) 20/ 6629 3200 E-Mail: sales@wika.co.in
Italy	WIKA Italiana SRL Phone: (+39) 02/93 86 11 E-Mail: info@wika.it
Japan	WIKA JAPAN K. K. Phone: (+81) 3/54 39-66 73 E-Mail: t-shimane@wika.co.jp
Kazakhstan	TOO WIKA Kazakhstan Phone: (+7) 32 72/33 08 48 E-Mail: info@wika.kz
Korea	WIKA Korea Ltd. Phone: (+82) 2/8 69 05 05 E-Mail: info@wika.co.kr
Malaysia	WIKA Instrumentation (M) Sdn. Bhd. Phone: (+60) 3 56 36/88 58 E-Mail: info@wika.com.my
Poland	WIKA Polska S.A. Phone: (+48) 54 230 11 00 E-Mail: info@wikapolska.pl
Russia	ZAO WIKA MERA Phone: (+7) 495 - 648 01 80 E-Mail: info@wika.ru
Serbia	WIKA Merna Tehnika d.o.o. Phone: (+381) 11 2763 722 E-Mail: info@wika.co.yu
Singapore	WIKA Instrumentation Pte. Ltd. Phone: (+65) 68 44 55 06 info@wika.com.sg
South Africa	WIKA Instruments (Pty.) Ltd. Phone: (+27) 11/6 21 00 00 E-Mail: sales@wika.co.za
Spain	Instrumentos WIKA S.A. Phone: (+34) 902 902 577 E-Mail: info@wika.es
Switzerland	Manometer AG Phone: (+41) 41/9 19 72 72 E-Mail: info@manometer.ch
Taiwan	WIKA Instrumentation Taiwan Ltd. Phone: (+886) 34 20 60 52 E-Mail: info@wika.com.tw
Ukraine	WIKA Pribor GmbH Phone: (+38) 062 345 34 16 E-mail: info@wika.donetsk.ua
United Arab Emirates	WIKA Middle East FZE Phone: (+971) 4/883 90 90 E-Mail: wikame@emirates.net.ae
United Kingdom	WIKA Instruments Ltd Phone: (+44) 1737 644 008 E-Mail: info@wika.co.uk
U.S.A.	WIKA Instrument Corporation Phone: (+1) 770 / 5 13 82 00 E-Mail: info@wika.com

www.wika.de